

IZWO

Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (vzw)

Institute for Marine Scientific Research

VICTORIAAN 3 - B-8400 OOSTENDE BELGIUM

Tel: +32-(0)59-321045 - Fax: +32-(0)59-321135

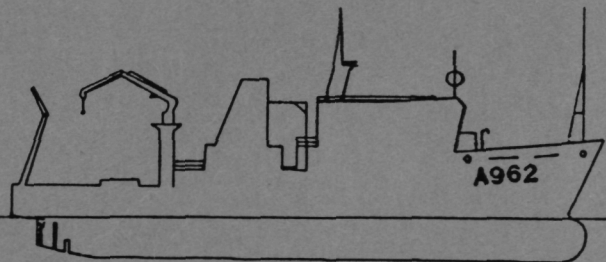
MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU

Beheerseenheid Mathematisch Model

Noordzee en Schelde-estuarium

BELGICA

PROGRAMMA 1993



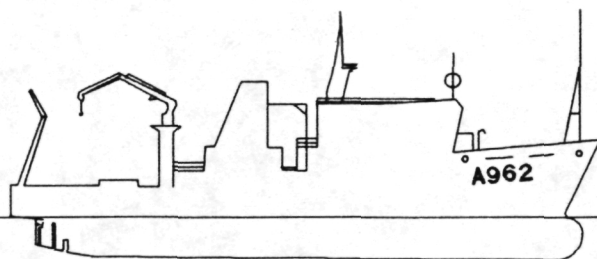
MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID EN LEEFMILIEU

Beheerseenheid Mathematisch Model

Noordzee en Schelde-estuarium

BELGICA

PROGRAMMA 1993



MINISTERIE VAN VOLKSGEZONDHEID

EN LEEFMILIEU

**Beheerseenheid Mathematisch Model
Noordzee en Schelde-estuarium**

BELGICA

PROGRAMMA 1993

B.M.M. - BRUSSEL

Gulledelle 100

1200 BRUSSEL

Tel. : 02/7732111

Fax.: 02/7706972

Telex: 65752 MUMM b

B.M.M - Meetdienst OOSTENDE

3e en 23e Linieregimentsplein

8400 OOSTENDE

Tel.: 059/700131

Fax.: 059/704935

Telex: 81016 BMMOST b

BELGICA PROGRAMMA 1993

INHOUD

pagina

1. Inleiding	2
2. Deelnemende instellingen en laboratoria	3
3. Indeling van de campagnes	5
3.1. Synthesetabel	5
3.2. Chronologisch schema	9
4. Werkzones en limieten van de Kontinentale Plateaus	10
5. Wetenschappelijke coördinatoren	11
6. Overzicht van de deelprogramma's.	12
6.1. Toezicht op de kwaliteit van het marien milieu.	13
6.2. Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten.	19
6.3. Geologie	36
6.4. Visserij	43
6.5. Divers	52

1. INLEIDING

Onderhavig dokument geeft het programma van de meetcampagnes die tijdens 1993 zullen uitgevoerd worden met het oceanografisch schip de "BELGICA".

De meetcampagnes worden voornamelijk uitgevoerd in het kanaal, in de zuidelijke Bocht van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

Deze campagnes hebben een dubbele doelstelling: enerzijds de opdrachten van openbaar nut met betrekking tot de monitoring van de kwaliteit van de mariene wateren en het Schelde-estuarium; anderzijds fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.

De monitoring campagnes worden o.a. uitgevoerd in het kader van het "JOINT MONITORING PROGRAM" van de Oslo en Parijs conventies. Ze hebben betrekking op de gevolgen van kustlozingen, zand- en grintexploitaties, stortingen van baggerspecie,... .

De campagnes uitgevoerd in het kader van het fundamenteel wetenschappelijk onderzoek zullen geheel of gedeeltelijk bijdragen tot de verdere uitbouw en verfijning van de mathematische modellen van de Noordzee en het Schelde-estuarium.

In dit document wordt vooreerst een overzicht gegeven van de deelnemende instellingen en laboratoria. Vervolgens wordt in de samenvatting van het jaarprogramma het hoofdthema en het werkgebied van elke campagne vermeld, alsook de deelnemende groepen met voor elke groep het aantal ingeschepte wetenschappers.

In een volgend punt wordt per campagne de wetenschappelijke coördinator vermeld, evenals een aantal belangrijke aspecten waarvoor deze verantwoordelijk is.

Tenslotte wordt voor elk van de deelnemende groepen een thematisch gerangschikt overzicht gegeven van de ingediende aanvraag met de toegekende campagneperiodes.

Dit overzicht vermeldt de volgende informatie:

- thema van de meetcampagne
- identifikatie van de aanvrager
- code van de campagne
- doel van de campagne
- "English abstract" m.b.t. het onderzoeksprogramma
- werkzone/trajecten/monstername
- toegewezen campagneperiode en aantal deelnemende wetenschappers
- eventuele opmerkingen

2. DEELNEMENDE INSTELLINGEN EN LABORATORIA

De campagnes worden georganiseerd door de Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium "B.M.M." (U.G.M.M.) - Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie (IHE)- Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu. De hieronder vermelde ministeries, instellingen en universitaire laboratoria nemen deel aan de campagnes. Het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap - Dienst der Kusthavens - en het Ministerie van Economische Zaken - Mijnwezen - worden tevens vermeld als opdrachtgevers.

- * Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu
 - Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie
 - Afdeling : - Radioactiviteit
 - Water
- * Ministerie van Landbouw
 - Rijksstation voor Zeevisserij:
 - Afdeling : - Technisch visserijonderzoek
 - Biologie
 - Pathologie
 - Ecologische monitoring
- * Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
 - Administratie Waterwegeninfrastructuur en Zeewezen :
Dienst der Kusthavens
 - Departement Leefmilieu en Infrastructuur :
Instituut voor Natuurbehoud
- * Ministerie van Economische Zaken
 - Mijnwezen
- * Ministerie van Buitenlandse Zaken, Buitenlandse Handel en Ontwikkelingssamenwerking
 - Algemeen Bestuur voor Ontwikkelingssamenwerking
- * Universiteit Gent
 - Laboratorium voor Morfologie en Systematiek der Dieren, Sectie Mariene Biologie
 - Laboratorium voor Fysische Aardrijkskunde
 - Laboratorium voor Aardkunde
- * Vrije Universiteit Brussel
 - Laboratorium voor Ekologie en Systematiek
 - Laboratorium van Analytische Scheikunde
- * Université Libre de Bruxelles
 - Laboratoire d'Océanographie Chimique
 - Groupe de Microbiologie des milieux aquatiques

- * Université de Liège
 - Laboratoire d'Océanologie
- * Universitaire instelling Antwerpen
 - Afdeling Scheikunde
- * Katholieke Universiteit Leuven
 - Laboratorium voor Ecologie en Aquacultuur
- * Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
 - Afdeling Mineralogie en Petrografie
- * Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde
 - Afdeling: Aquarium

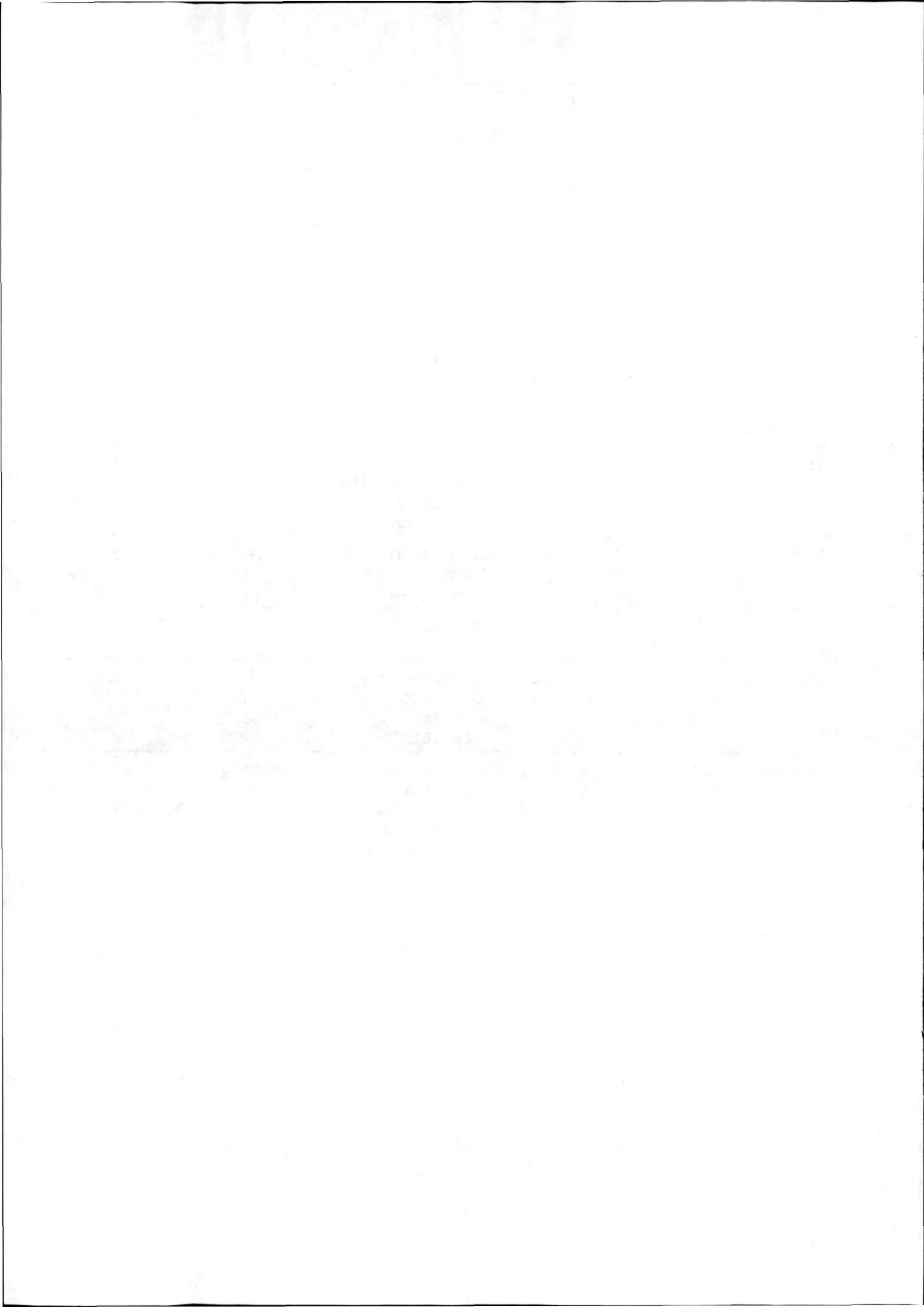
3. INDELING VAN DE CAMPAGNES

3.1. Synthesetabel Campagnes BELGICA 1993

Periode	Campagne	Hoofdthema	Programma	aantal deelnemers	werkgebied en vreemde haven
01.01-03.01			Verlof		
04.01-01.02			Groot onderhoud S.K.B. Antwerpen		
02.02-05.02 08.02	1(\$)	Monitoring	BMM-MOMMAERTS IN-SEYS ULB-BILLEN	(4) (1-3) (-)	A-B-E
09.02-10.02	2(\$)	Monitoring	BMM-LAUWAERT ULB-BILLEN	(4) (-)	A
11.02-12.02			VICOM		
15.02-19.02	3(\$)	Visserij	RVZ-POLET UIA-VAN GRIEKEN BMM-ODAS ULB-BILLEN	(6) (1-3) (1)* (-)	A-E-F
22.02-25.02	4(\$)	Geologie	UG-DE MOOR IN-SEYS ULB-BILLEN	(9) (1-3) (-)	A
26.02 01.03			Onderhoud		
02.03-05.03	5(\$)	Ecosysteem	UG-HAMERLYNCK UG-VINCX IN-SEYS ULB-BILLEN	(3) (3) (1-3) (-)	A-B-E
08.03-18.03	6(\$)	Monitoring	RVZ-VYNCKE BMM-MOMMAERTS IHE-DE CLERCQ VUB-BOGAERT KMD-VAN DEN SANDE ULB-BILLEN	(6) (4) (-) (3-4) (1) (-) (-)	A-B-E *SCHEVENINGEN
19.03			Onderhoud		
22.03-26.03	7(\$)	Visserij	RVZ-FONTEYNE UIA-VAN GRIEKEN BMM-ODAS ULB-BILLEN	(11) (1-3) (1)* (-)	A-C-D-E

(\$) Wekelijkse staalname in het referentiestation 330 met positie 51°26.00 N - 02°48.50 E t.b.v. ULB-Billen bij terugkeer naar Zeebrugge.

(1)* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud.



Periode	Campagne	Hoofdthema	Programma	aantal deelnemers	werkgebied en vreemde haven
29.03-02.04	8(\$)	Ecosysteem	VUB-MONTENY ULB-WOLLAST ULB-WOLLAST(Stud) KBIN-WARTEL ULB-BILLEN	(3-4) (6) (15) (8) (-)	A-B
05.04-16.04			Verlof - Onderhoud		
19.04-06.05	9(\$)	Ecosysteem	GL-CH-WOLLAST ULB, VUB, ULg, UG, BMM ULB-BILLEN	(15) (-)	A-C-D-E-J * VIGO
07.05			Onderhoud		
10.05-14.05	10(\$)	Geologie	UG-DE MOOR ULB-BILLEN	(9) (-)	A
17.05-19.05	11(\$)	Ecosysteem	VUB-BOGAERT VUB-FAME IN-SEYS ULB-BILLEN	(3-4) (20) (1-3) (-)	A-B-E
21.05			Onderhoud		
24.05-28.05	12(\$)	Monitoring	RVZ-VYNCKE BMM-MOMMAERTS IHE-DE CLERCQ VUB-BOGAERT ULB-WOLLAST KUL-OLLEVIER KMD-VAN DEN SANDE ITC-DEVRIENDT ULB-BILLEN	(6) (4) (-) (3-4) (2) (2) (1) (15) (-)	A-B-E
01.06-11.06	13(\$)	Geologie	UG-DE BATIST ULB-BILLEN	(11) (-)	A-C * BOULOGNE
14.06			Onderhoud		
15.06			PR-dag		
16.06-18.06	14(\$)	Geologie	UG-DE MOOR ULB-BILLEN	(9) (-)	A
21.06-25.06	15(\$)	Ecosysteem	UG-VINCX BMM-MOMMAERTS IN-SEYS ULB-BILLEN	(3) (4) (1-3) (-)	A-E
26.06-27.06			* TEMSE *		

(\$) Wekelijkse staalname in het referentiestation 330 met positie 51°26.00
N - 02°48.50 E t.b.v. ULB-Billen bij terugkeer naar Zeebrugge.

(1)* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud.

Periode	Campagne	Hoofdthema	Programma	aantal deelnemers	werkgebied en vreemde haven
28.06-02.07	16(\$)	Ecosysteem	VUB-MONTENY ULB-WOLLAST KBIN-WARTEL ULB-BILLEN	(3-4) (6) (8) (-)	A-B
05.07-06.07	17(\$)	Test Oilboom	BMM-JACQUES ULB-BILLEN	(9) (-)	A
07.07-08.07	18(\$)	Monitoring	BMM-LAUWAERT IN-SEYS ULB-BILLEN	(4) (1-3) (-)	A
09.07			Familiedag		
10.07-01.08			Verlof		
02.08-06.08			Verlof - Onderhoud S.K.B. ZEEBRUGGE		
09.08-13.08			Onderhoud S.K.B. ZEEBRUGGE		
16.08-27.08	19(\$)	Visserij	RVZ-DE CLERCK RVZ-DECLERCK UIA-VAN GRIEKEN BMM-ODAS ULB-BILLEN	(8-10) (2) (1-3) (1)* (-)	A-C-E-F * IPSWICH
30.08-03.09	20(\$)	Ecosysteem	UG-VINCX UG-HAMERLYNCK IN-SEYS ULB-BILLEN	(3) (3) (1-3) (-)	A-B-E
06.09-17.09	21(\$)	Ecosysteem	UG-HAMERLYNCK UIA-VAN GRIEKEN IN-SEYS UG-DE MOOR ULB-BILLEN	(3) (1-3) (1-3) (9) (-)	A-B-E * VLISSINGEN
20.09-21.09			Onderhoud		
22.09-06.10	22	Ecosysteem	GL-CH-WOLLAST ULB, VUB, ULg, UG BMM	(15)	A-C-D-E-J * LORIENT
07.10-08.10			Onderhoud		
11.10-20.10	23	Monitoring	RVZ-VYNCKE BMM-MOMMAERTS IHE-DE CLERCQ KMD-VAN DEN SANDE	(6) (4) (-) (1)	A-B-E * ROTTERDAM
21.10-22.10	24	Ecosysteem	BMM-LAUWAERT IN-SEYS	(4) (1-3)	A

(\$) Wekelijkse staalname in het referentiestation 330 met positie 51°26.00 N - 02°48.50 E t.b.v. ULB-Billen bij terugkeer naar Zeebrugge.

(1)* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud.

Periode	Campagne	Hoofdthema	Programma	aantal deelnemers	werkgebied en vreemde haven
25.10-29.10	25	Geologie	UG-DE BATIST	(11)	A
02.11-05.11	26	Ecosysteem	ULg-BOUQUEGNEAU	(8)	A-B
08.11-10.11	27	Geologie	UG-DE MOOR IN-SEYS	(9) (1-3)	A
12.11			Onderhoud		
15.11-19.11	28	Geologie	KBIN-WARTEL	(8)	A-B-C
22.11-26.11	29	Visserij	RVZ-FONTEYNE RVZ-POLET UIA-VAN GRIEKEN BMM-ODAS	(11) (6) (1-3) (1)*	A-C-D-E
29.11-03.12	30	Monitoring	RVZ-VYNCKE BMM-MOMMAERTS IHE-DE CLERCQ ULB-WOLLAST KMD-VAN DEN SANDE IN-SEYS ITC-DEVRIENDT	(6) (4) (-) (2) (1) (1-3) (15)	A-B-E
06.12-07.12	31	Monitoring	BMM-LAUWAERT	(4)	A
08.12-10.12	32	Ecosysteem	UG-VINCX	(3)	A-E
13.12-17.12	33	Geologie	UG-DE MOOR IN-SEYS	(9) (1-3)	A
20.12-22.12			** RESERVE **		
23.12			Onderhoud		
24.12-31.12			Verlof		

(§) Wekelijkse staalname in het referentiestation 330 met positie 51°26.00 N - 02°48.50 E t.b.v. ULB-Billen bij terugkeer naar Zeebrugge.

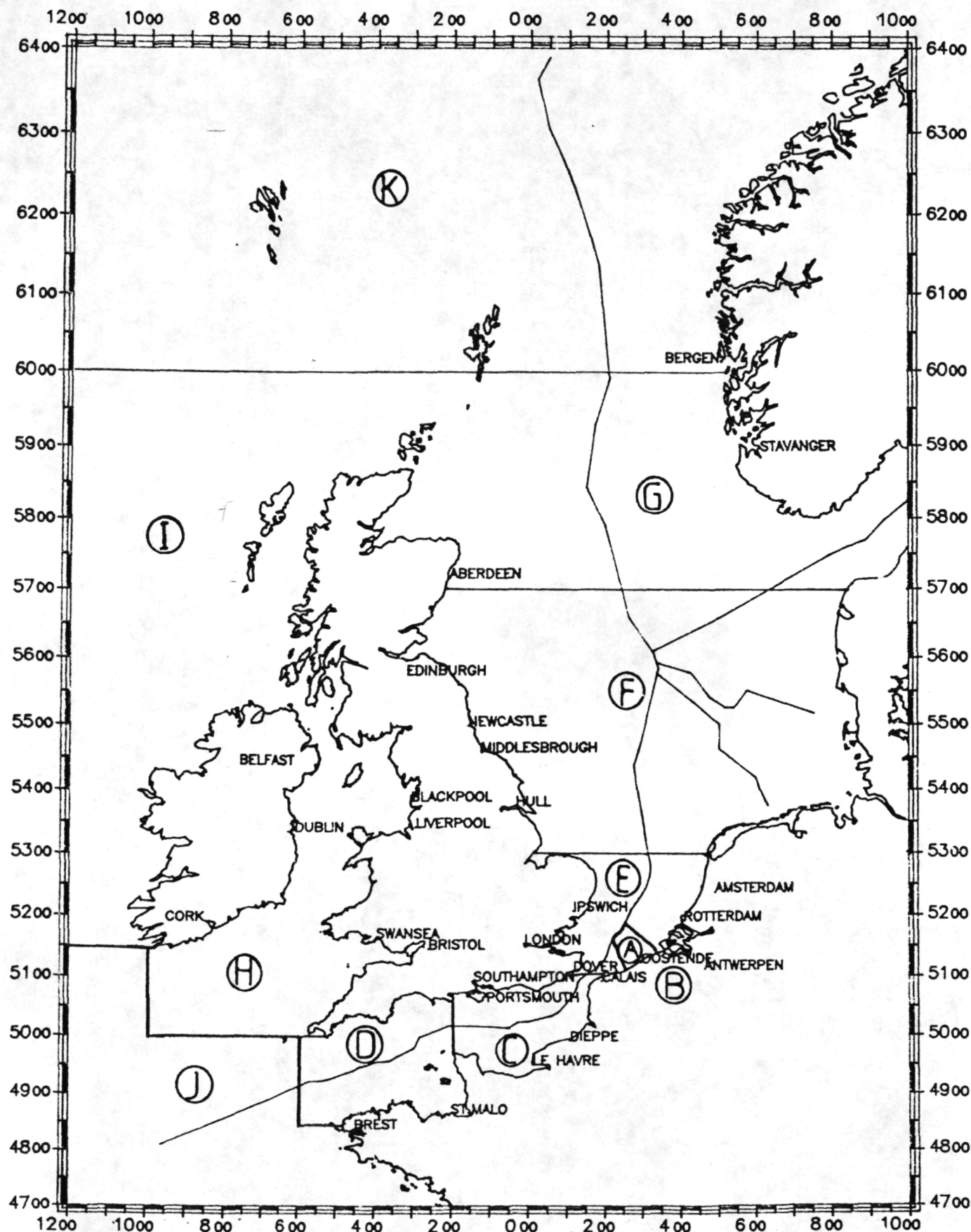
(1)* BMM-ODAS : 1 operator BMM ingescheept onder voorbehoud.

PROGRAMMA 1993 BELGICA

1993	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
Januari	VERLOF									GROOT						ONDERHOUD																							
										S.K.B.			-			ANTWERPEN			-			S.K.B.																	
Februari	BMM + IN ① MOMMAERTS-SEYS						BMM BMM ② JPM LAUWAERT			VICOM						RVZ + UIA ③ POLET - VAN GRIEKEN						UG + IN OH ④ DE MOOR - SEYS																	
Maart	OH UG + UG + IN ⑤ OH - MV - JS						BMM + RVZ + IHE ⑥ JPM - WV - HD			ICHTEN						+ VUB + KMD OH ⑦ MB - PV						RVZ + UIA ⑧ FONTEYNE-VAN GRIEKEN						VUB + KBIN ⑨ FM - SW											
April	+ ULB RW-stud						VERLOF						ONDERHOUD						ULB + VUB + ⑩ WOLLAET						VUB + UG ⑪ WOLLAET														
Mei				+ BMM			OH						UG ⑫ DE MOOR						VUB+VUB+IN ⑬ MB-FAME-JS			OH			RVZ+BMM+VUB+ULB+KUL+KMD+IHE+ITC ⑭ WV-JPM-MB-RW-FD-PV-HD-HD														
Jun	UG ⑮ DE BATIST						BOULOGNE ⑯						OH PR UG ⑰ DE MOOR						UG + BMM + IN ⑱ VINCX-MOMMAERTS-SEYS						VUB + KBIN ⑲ FM - SW														
Juli	+ ULB RW-stud						BMM BMM + IN FD ⑳ JACQUES BL + JS						VERLOF						VERLOF						VERLOF						VERLOF								
Augustus	VERLOF - ONDERHOUD									ONDERHOUD						RVZ + ㉑ DE CLERCK			INWIC			RVZ + UIA ㉒ DECLERCK - VAN GRIEKEN						UG + ㉓ OH -											
September	UG + IN ㉔ MV - JS						UG + UIA ㉕ OH - RVG			VLISSING			+ UG + IN ㉖ DE MOOR - SEYS						OH			ULB + ㉗ WOLLAET						VUB + ㉘ LORIENT											
Oktober	LORIENT			UG + ULG + BMM ㉙ WOLLAET			OH						RVZ + BMM + IHE ㉚ WV - JPM - HD			KMD ㉛ - PV			BMM + IN ㉜ BL - JS						UG ㉝ DE BATIST														
November	ULG ㉞ BOUQUEGNEAU						UG + IN ㉟ DE MOOR-SEYS						OH			KBIN ㊱ WARTEL						RVZ + UIA ㊲ FONTEYNE/POLET+RVG						RVZ+BMM+IHE ㊳ WV-JPM-HD											
December	+ULB+KMD+IN+ITC ㊴ RW-PV-JS-HD						BMM ㊵ LAUWAERT			UG ㊶ VINCX						UG + IN ㊷ DE MOOR - SEYS						RESERVE OH						VERLOF											
1993	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								

4. Werkzones en Limieten van de Kontinentale Plateaus

figuur 1 : Grenzen van het Kontinentaal Plat en werkzones in de Noordzee



5. WETENSCHAPPELIJKE COORDINATORS

De wetenschappelijke coördinator is verantwoordelijk voor de coördinatie, de planning en de uitvoering van het wetenschappelijk gedeelte van de campagne. Dit zal steeds in nauwe samenwerking gebeuren met B.M.M. en aan boord met de commandant. Daarenboven zal de wetenschappelijke coördinator instaan voor het campagne rapport en het opstellen van de zogenaamde "ROSCOP" formulieren.

CAMPAGNE ref.nr.	WETENSCHAPPELIJKE COORDINATOR/HOOFDWETENSCHAPPER EN VERVANGER AAN BOORD	HOOFDTHEMA
01	Mommaerts / Pollentier	Monitoring
02	Lauwaert / Pollentier	Monitoring
03	Polet / Fonteyne	Visserij
04	De Moor / Lanckneus	Geologie
05	Van Gansbeke / Mees	Ecosysteem
06	Cooreman / Vanhee	Monitoring
07	Fonteyne / Polet	Visserij
08	Wollast / Wartel	Ecosysteem
09	Wollast / Frankignoulle	Ecosysteem
10	De Moor / Lanckneus	Geologie
11	Bogaert / Delbeke	Ecosysteem
12	Cooreman / Vanhee	Monitoring
13	De Batist / Versteeg	Geologie
14	De Moor / Lanckneus	Geologie
15	Van Gansbeke / Mommaerts	Ecosysteem
16	Wollast / Wartel	Ecosysteem
17	Jacques / Van der Elst	Test Oilboom
18	Lauwaert / Pollentier	Monitoring
19	De Clerck / Declerck	Visserij
20	Van Gansbeke / Mees	Ecosysteem
21	Mees / Lanckneus	Ecosysteem
22	Wollast / Frankignoulle	Ecosysteem
23	Cooreman / Vanhee	Monitoring
24	Lauwaert / Pollentier	Monitoring
25	De Batist / Versteeg	Geologie
26	Bouquegneau / Frankignoulle	Ecosysteem
27	De Moor / Lanckneus	Geologie
28	Wartel / Van Biesen	Geologie
29	Fonteyne / Polet	Visserij
30	Cooreman / Vanhee	Monitoring
31	Lauwaert / Pollentier	Monitoring
32	Van Gansbeke / Van Reusel	Ecosysteem
33	De Moor / Lanckneus	Geologie

6. OVERZICHT VAN DE DEELPROGRAMMA'S

1. Toezicht op de kwaliteit van het marien milieu

- | | |
|--------------------|-----------------------------------------------------|
| 1) BMM - Mommaerts | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies |
| 2) BMM - Lauwaert | : Baggerspecieproblematiek |
| 3) RVZ - Vyncke | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies |
| 4) IHE - De Clercq | : "Joint Monitoring Program" Oslo/Parijs Conventies |

2. Werking van het ecosysteem - gedrag der pollutanten

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 5) ULB - Wollast | : Geochemische transferten |
| 6) ULB - Billen | : Primaire produktie |
| 7) VUB - Bogaert | : Partikulair materiaal |
| 8) VUB - Monteny | : Polluenten in het sediment |
| 9) UG - Vincx | : Benthische gemeenschappen |
| 10) UG - Hamerlynck | : Hyperbentisch fauna |
| 11) UIA - Van Grieken | : Lucht-Zee interacties |
| 12) IN - SEYS | : Verspreiding van zeevogels |
| 13) Ulg - Bouqueneau | : Koolstofcyclus |
| 14) GL-CH - Wollast | : Global Change |

3. Geologie

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| 15) UG - De Moor | : Sedimentologie |
| 16) UG - De Batist | : Seismische en magnetische kartering |
| 17) KBN - Wartel | : Sedimentologie |

4. Visserij

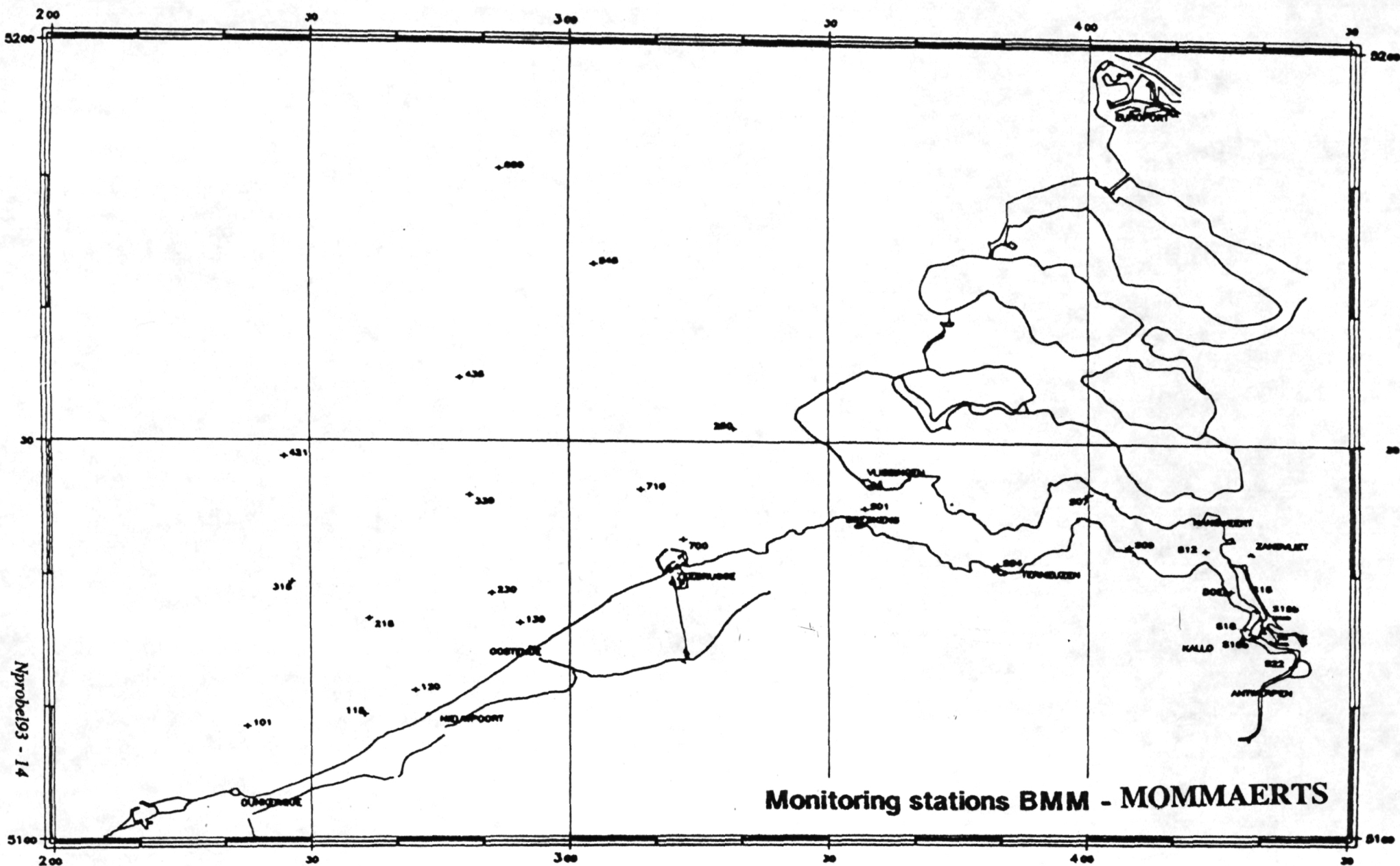
- | | |
|-------------------------|-----------------------------------------------------|
| 18) RVZ - Polet | : Selectiviteit van boomkornetten |
| 19) RVZ - Fonteyne | : Effecten van boomkorvisserij |
| 20) RVZ - De Clerck | : Bestandsopname platvissen |
| 21) RVZ - Declerck | : Inventarisatie mortaliteit commerciële vissoorten |
| 22) KUL - Ollevier | : Niet-commerciële demersale vissoorten |
| 23) KMD - Van Den Sande | : Levende vissen en invertebraten |

5. Divers

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 24) BMM - Jacques | : Testen van oilbooms |
| 25) ULB - Wollast(Stud) | : Opleiding studenten |
| 26) VUB - FAME | : Demonstratie staalnametechnieken |
| 27) ITC - Devriendt | : Opleidingscursus ABOS |

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 1

1.	THEMA :	"JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES
2.	INSTELLING/AANVRAGER :	Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium J.P. MOMMAERTS (Dr. Ir. G. PICHOT) Gulledelle 100 1200 Brussel Tel. 02/773 21 11 ext. 27 Fax 02/770 69 72
3.	CAMPAGNECODE :	BMM - MOMMAERTS / BMM - JPM
4.	DOEL :	Kontinue monitoring van de kwaliteit van het mariene milieu van het Belgisch Kontinentaal Plat en het Schelde-estuarium. Nationaal programma i.v.m. diverse impakten - o.a. zand- en grind exploitaties - en internationale verplichtingen in het kader van de Konventies van Oslo en Parijs volgens de CIEM/ICES richtlijnen. Zware metalen, chlorophyll, gesuspendeerde stoffen, lichtpenetratie en nutriënten worden gemeten in het zeewater; zware metalen, PCB-isomeren en organochloorverbindingen worden gemeten in sedimenten en biota.
5.	ENGLISH ABSTRACT :	Both the Southern North Sea (Belgian Continental Shelf) and the Scheldt Estuary are monitored for national and international purposes (JMP and ICES). Heavy metals, chlorophyll, suspended matter, light penetration and nutrients are analysed in seawater, heavy metals, PCB-congeners and organochlorine pesticides are analysed in sediments and in biota.
6.	WERKZONE/TRAJECTEN :	- zone A - B - E
7.	MONSTERNAME :	- water : Niskin flessen / Go Flow flessen en SCTD-systeem - sediment - benthos : Van Veen/boxcorer - biota : in samenwerking met de monitoring campagnes van RVZ
8.	TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :	- Campagne 1 (*) : 02.02 - 05.02/08.02 (4) - Campagne 6 (*) : 08.03 - 18.03 (4) - Campagne 12 (*) : 24.05 - 28.05 (4) - Campagne 15 (*) : 21.06 - 25.06 (4) - Campagne 23 : 11.10 - 20.10 (4) - Campagne 30 : 29.11 - 03.12 (4)
9.	OPMERKINGEN :	Project in samenwerking met RVZ-Vyncke en diverse universitaire instellingen. (*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



Nprobel93 - 14

Monitoring stations BMM - MOMMAERTS

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 2

1.	THEMA : BAGGERSPECIEPROBLEMATIEK
2.	INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en Leefmilieu Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium Mevr. B. LAUWAERT Gulledelle 100 1200 Brussel Tel. 02/773 21 11 ext. 29 Fax 02/770 69 72
3.	CAMPAGNECODE : BMM - LAUWAERT / BMM - BL
4.	DOEL : Studie van een aantal fysische, chemische en/of biologische parameters in het kader van de samenwerking BMM/Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Dienst der Kusthavens, met betrekking tot de baggerspeciedumpingen. Uitvoering van turbiditeitsmetingen op de loswal vóór de losoperatie, tijdens de lossing en in de uren die erop volgen. Deze turbiditeitsmetingen zullen er ook op gericht zijn om de invloed van de losactiviteiten op de primaire produktie te kunnen kwantificeren.
5.	ENGLISH ABSTRACT : Study of a number of physical, chemical and/or biological parameters in the framework of a collaboration MUMM/Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, concerning the dumping of dredged material.
6.	WERKZONE/TRAJECTEN : S1-stortboe, Sierra Ventana
7.	MONSTERNAME : - water : Niskin flessen / Go Flow flessen en SCTD-systeem - sediment : Van Veen grijper
8.	TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers : - Campagne 2 (*) : 09.02 - 10.02 (4) - Campagne 18 (*) : 07.07 - 08.07 (4) - Campagne 24 : 21.10 - 22.10 (4) - Campagne 31 : 06.12 - 07.12 (4)
9.	OPMERKINGEN : Dit programma wordt gecombineerd met de activiteiten van een baggerschip. (*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 3

1. THEMA : "JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijkstation voor Zeevisserij
Afdeling Ecologische Monitoring
Ir. W. VYNCKE (Dr. K. COOREMAN)
Ankerstraat 1
8400 Oostende
Tel. 059/32 03 88 of 32 08 05
Fax 059/33 06 29

3. CAMPAGNECODE : RVZ - VYNCKE / RVZ - WV

4. DOEL : 1) Monitoring van de kwaliteit van het marien milieu van
het Belgisch Kontinentaal Plat en het Schelde-estuarium
in het kader van internationale conventies (OSLO, PARIS
en ICES).

2) Effecten van de zandwinningen en de baggerwerken op het
milieu.

5. ENGLISH ABSTRACT :

In compliance with the Oslo and Paris Conventions this study
evaluates the quality of the marine environment and the possible
harmful effects of dredging and sand extraction on the water
column, the sediments and the benthos-demersal community. Sampling
areas extend from the Belgian and Netherlands continental shelf to
the Western Scheldt.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :
- water : Niskin flessen (40 l)
- visserij : 8 m korrestok met garnaalnet
- sediment-macrobenthos : 0.1 m² gemodificeerde Van Veen
grijper

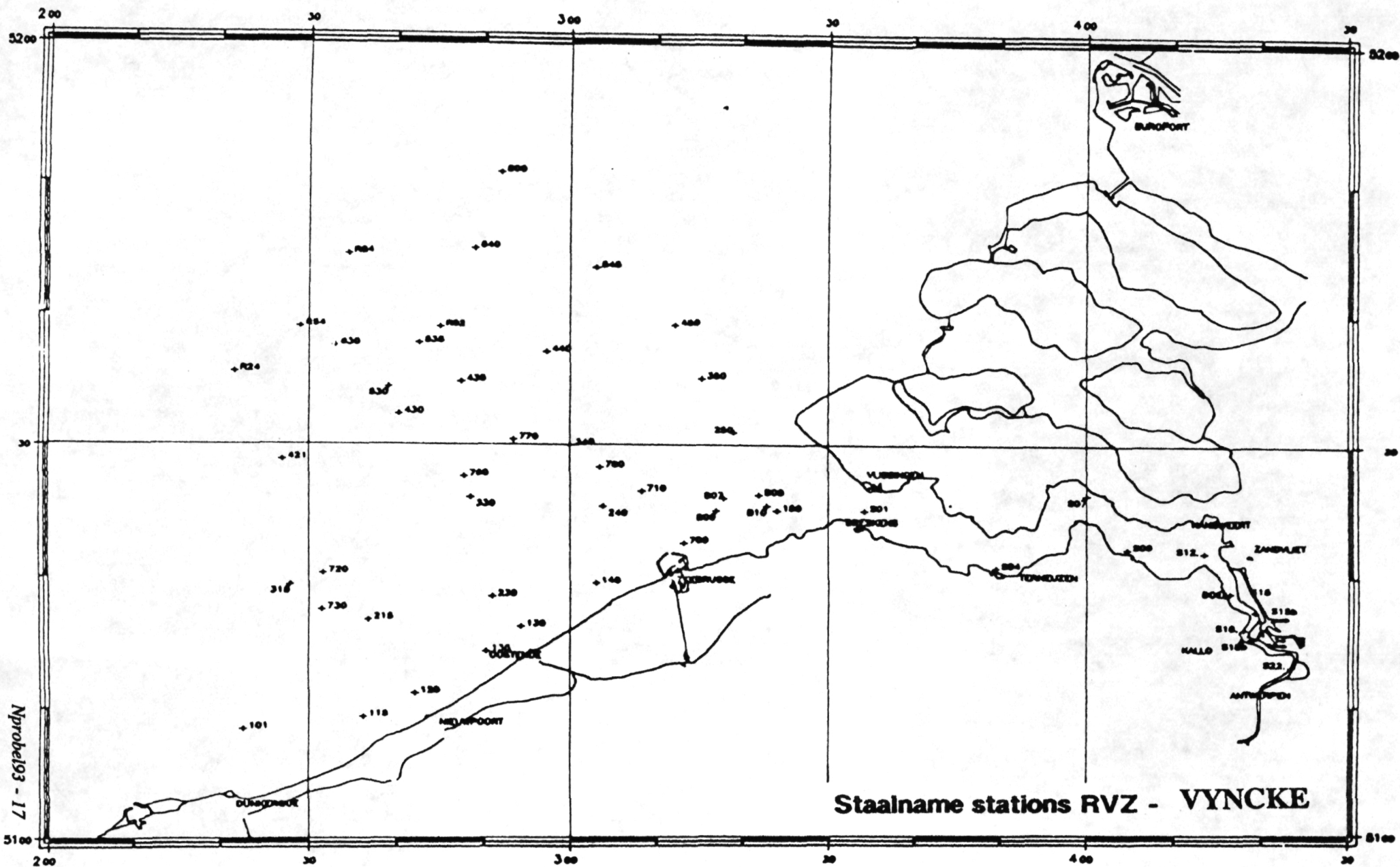
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 6 (*)	: 08.03 - 18.03	(6)
- Campagne 12 (*)	: 24.05 - 28.05	(6)
- Campagne 23	: 11.10 - 20.10	(6)
- Campagne 30	: 29.11 - 03.12	(6)

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met BMM en diverse Belgische
instellingen.

(*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge
t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



Staalname stations RVZ - VYNCKE

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 4

1. THEMA : "JOINT MONITORING PROGRAM" OSLO/PARIJS CONVENTIES

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en
Leefmilieu
Instituut voor Hygiëne en Epidemiologie
Mevr. H. DE CLERCQ
Juliette Wytsmanstraat 14
1050 Brussel
Tel. 02/642 51 11 ext. 5022
Fax 02/642 50 01

3. CAMPAGNECODE : IHE - DE CLERCQ / IHE - HD

4. DOEL : Radiologisch toezicht van het Belgisch grondgebied in
toepassing van nationale en internationale
verplichtingen.

5. ENGLISH ABSTRACT :

Monitoring of artificial radioactivity in the framework of the
national radiological survey programme.

The influence of aquatic releases from the Belgian nuclear power
station and phosphate industries located on the Scheldt estuary as
well as foreign coastal sites near the border are considered.

The measured pathways and isotopes are of interest for their
absorption capacity and velocity or for their radiotoxicity.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :
- water : Niskin fles
- sediment : Van Veen grijper
- visserij : 8 m korrestok met garnaalnet

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 6 (*)	: 08.03 - 18.03	(-)
- Campagne 12 (*)	: 24.05 - 28.05	(-)
- Campagne 23	: 11.10 - 20.10	(-)
- Campagne 30	: 29.11 - 03.12	(-)

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in programma 1 (BMM-Mommaerts)
alsook in programma 3 (RVZ-Vyncke).

(*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge
t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 5

1. THEMA : GEOCHEMISCHE TRANSFERTEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles
Laboratoire d'Océanographie Chimique
Prof. R. WOLLAST
Campus de la Plaine, CP 208
Bd. du Triomphe
1050 Brussel
Tel. 02/640 61 72
Fax 02/646 34 92

3. CAMPAGNECODE : ULB - WOLLAST / ULB - RW

4. DOEL : Transport, transfer en transformatie van particulier
materiaal in het Schelde-estuarium.

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of this study is first to evaluate the distribution of trace metals and natural or anthropogenic radionuclides between the dissolved and the particulate phases under natural conditions encountered in the mixing zone of the Scheldt estuary.

In addition, the rate of transfer of these elements will be examined during in-situ and laboratory experiments at different time scales, taking into account the direct or indirect influence of the biological activity on the transfer process. The importance of aging of particles on the degree of trace element fixation and the reversibility of the transfer process will also be considered.

The ultimate goal is to quantify these phenomena and to develop predictive models that will provide estimates of residence time, age, transit time and concentrations of particulate and dissolved matter.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone B

7. MONSTERNAME :
- water : Niskin flessen/Go Flow flessen
SCTD-systeem
- sediment : Van Veen grijper
- zodiac

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 8 (*)	: 29.03 - 02.04	(6)
- Campagne 12 (*)	: 24.05 - 28.05	(2)
- Campagne 16 (*)	: 28.06 - 02.07	(6)
- Campagne 30	: 29.11 - 03.12	(2)

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.

(*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 6

1. THEMA : PRIMAIRE PRODUKTIE

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles
Groupe de Microbiologie des Milieux
Aquatiques
Dr. G. BILLEN (Mevr. V. ROUSSEAU)
Campus de la Plaine, CP 221
1050 Brussel
Tel. 02/650 59 95 - 02/650 59 88
Fax 02/650 59 93

3. CAMPAGNECODE : ULB - BILLEN

4. DOEL : Wekelijkse opvolging van de voorjaarsbloei van
Phaeocystis.

5. ENGLISH ABSTRACT :

Monitoring of Phaeocystis development and related variables
(nutrients, bacteria, protozoa) at the reference station 330 of the
Belgian coastal zone.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A (punt 330)

7. MONSTERNAME :

- water (plankton) : Kruik (20 l)

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

--

9. OPMERKINGEN :

Vanaf 1 februari t/m eind september wekelijkse staalname in
het BMM-station 330 bij beëindiging van de diverse campagnes
dewelke gedurende deze periode plaatsvinden.

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 7

1. THEMA : PARTICULAIR MATERIAAL

2. INSTELLING/AANVRAGER : Vrije Universiteit Brussel
Afdeling Ecologie en Systematiek
Mevr. M. BOGAERT (Prof. P. POLK)
Pleinlaan 2
1050 Brussel
Tel. 02/641 34 04
Fax 02/641 34 03

3. CAMPAGNECODE : VUB - BOGAERT / VUB -MB

4. DOEL : Studie van fytoplankton en zoöplankton in de Noordzee en Westerschelde, evenals van particulier materiaal, om te proberen tot een inzicht te komen van de voedingsgewoonten van plankton.

5. ENGLISH ABSTRACT :

In coastal areas, the particulate matter is very complex, so the zooplankton always faces a variety of components to feed on. Their feeding behaviour is strongly affected by seasonal changes in concentration and composition of the particulate matter.

What is planned :

- 1) population dynamical research;
 - 2) productivity tests of dominant zooplankton species;
 - 3) grazing of zooplankton on living phytoplankton or detritus?;
 - 4) identification and counting of zooplankton and phytoplankton;
 - 5) analysis of total, organic and inorganic carbon;
 - 6) HPLC analyses of chlorophyll a and b;
 - 7) gutfluorescence measurements based on chlorophyll a analysis.
-

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :
- water : Niskin flessen / SCTD-systeem
- plankton : planktonnet

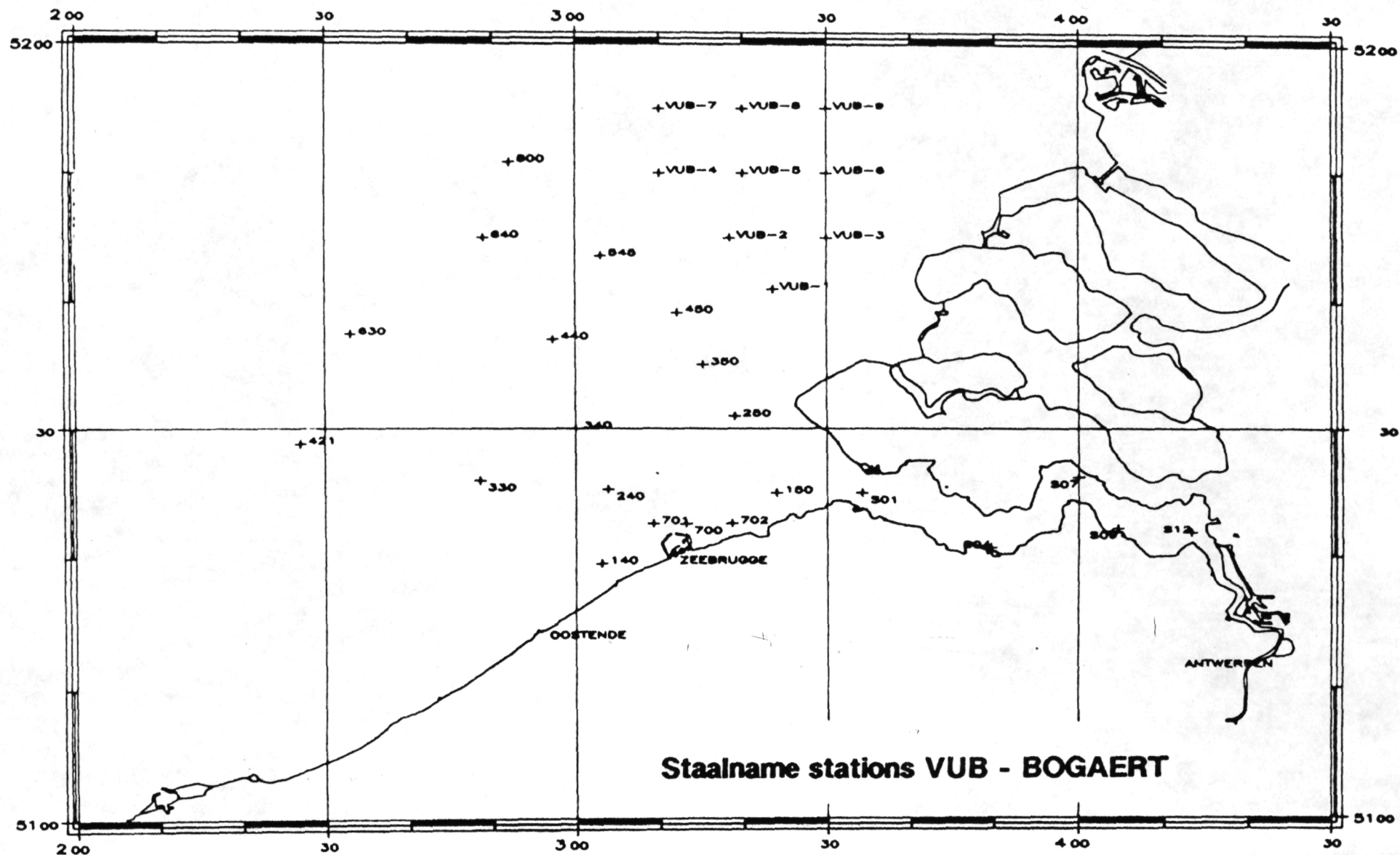
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 6 (*) : 08.03 - 18.03	(3-4)
- Campagne 11 (*) : 17.05 - 19.05	(3-4)
- Campagne 12 (*) : 24.05 - 28.05	(3-4)

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met diverse binnen- en buitenlandse instellingen.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 8

1. **THEMA :** POLLUENTEN IN HET SEDIMENT EN WATER

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Vrije Universiteit Brussel
Laboratorium voor Analytische Scheikunde
Dhr. F. MONTENY (Prof. W. BAEYENS)
Pleinlaan 2
1050 Brussel
Tel. 02/641 32 61 (of : -58, -60, -63)
Fax 02/641 34 03

3. **CAMPAGNECODE :** VUB - MONTENY / VUB -FM

4. **DOEL :** Studie naar het gedrag van zware metalen in het Schelde-estuarium, nl.
a. studie van poriewaters in het Schelde-estuarium
b. studie van kwik-speciatie in de waterkolom van het Schelde-estuarium

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

 1. The study of porewaters and their associated sediments at well chosen sites in the Schelde estuary (both in fonction of the salinity gradient and the geomorphological conditions) allows us to estimate the variation of diagenetic processes throughout the estuary.
 2. Analysis of mercury species in the water column (both the dissolved and the particulate phase) should lead to a better understanding of the biogeochemical processes which influence the transformations between the different mercury species. Both longitudinal profiles and seasonal sampling allow a better understanding of the influence of the different processes on mercury speciation.

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**
- Zone A - B

7. **MONSTERNAME :**
- water : Niskin fles of Go Flow fles / SCTD-systeem
- sediment
- zodiac

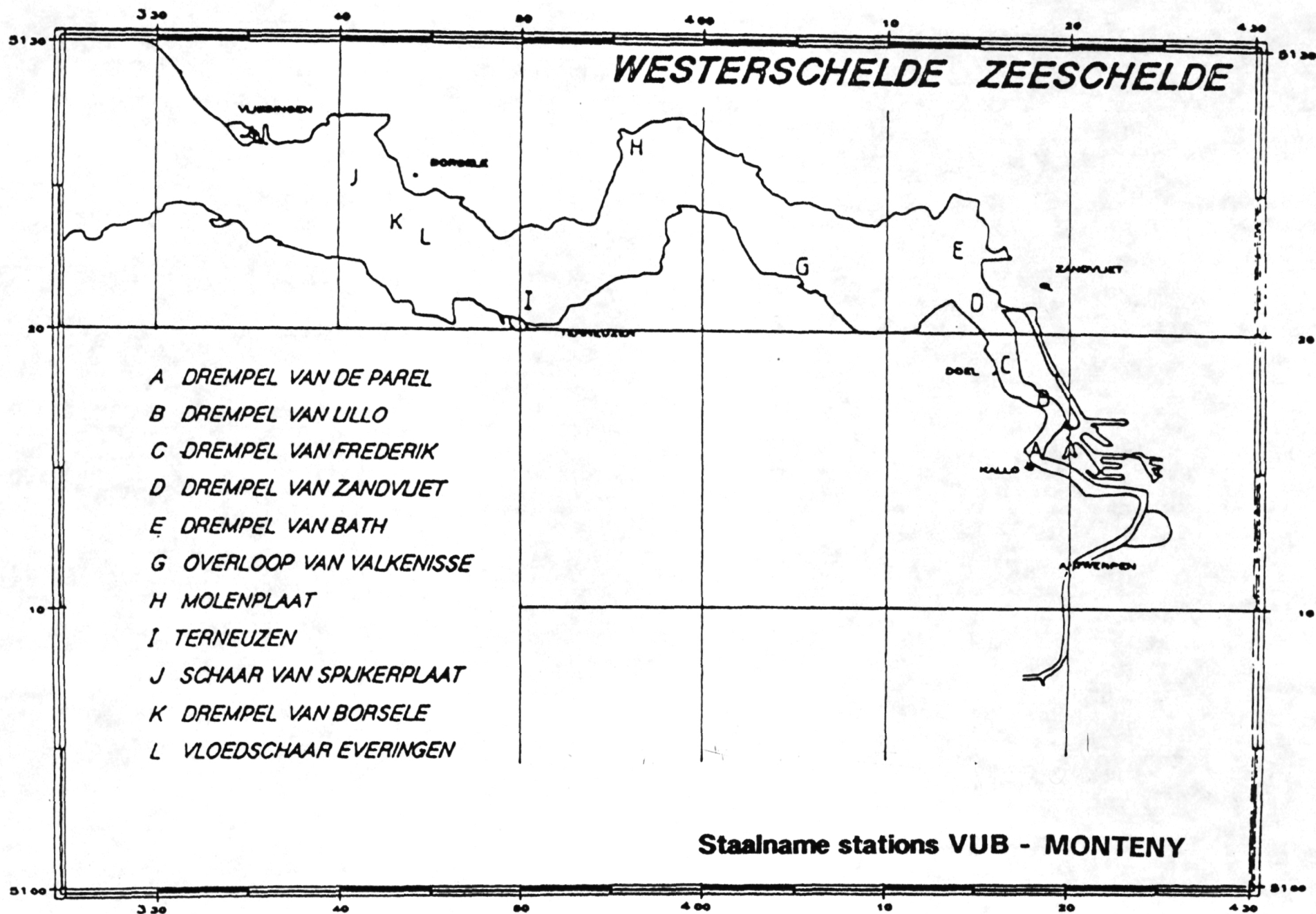
8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**

- Campagne 8 (*) :	29.03 - 02.04	(3-4)
- Campagne 16 (*) :	28.06 - 02.07	(3-4)

9. **OPMERKINGEN :**

Project in samenwerking met diverse binnen- en buitenlandse instellingen.
Er worden duikers Z.M. gevraagd voor de sediment staalname.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 9

1. THEMA : BENTHISCHE GEMEENSCHAPPEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Universiteit Gent
Laboratorium voor Morfologie en
Systematiek der Dieren
Dr. M. VINCX (Dhr. D. VAN GANSBEKE)
Ledeganckstraat 35
9000 GENT
Tel. 091/64 52 10
Fax 091/64 53 44

3. CAMPAGNECODE : UG - VINCX / UG - MV

4. DOEL :

- (1) Spatiale en temporele variabiliteit in benthische gemeenschappen van de Noordzee en aanpalende estuaria.
 - (2) Onderzoek van het meiobenthos in een voormalig dumpingsgebied van TiO₂-afval (Nederlands Continentaal Plat).
-

5. ENGLISH ABSTRACT :

1. Temporal and spatial variability of the benthos in the North Sea and adjacent estuaries.
The study of the benthos and its relationship with other components of marine ecosystems are examined. Mainly seasonal fluctuations in density, biomass and diversity are followed in 6 stations along the Belgian coast.
(cf. also grazing experiments)
 2. Dumping area : the investigations of the benthic community of a (former) dumping area will be investigated in order to detect if a recovery of the benthos occurred.
-

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - E

7. MONSTERNAME :
- benthos : boxcorer, multiple corer
- SCTD-systeem

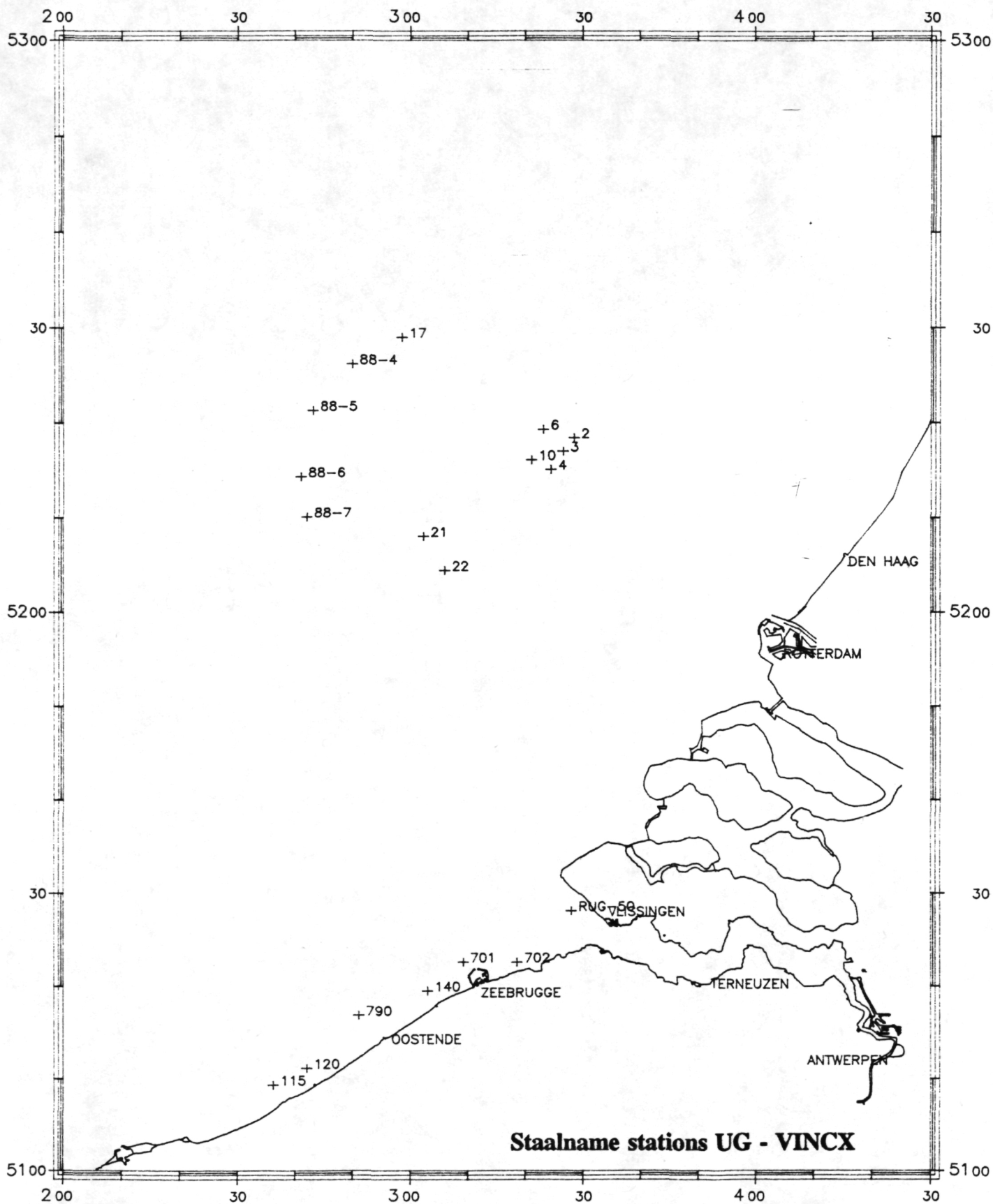
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 5 (*)	: 02.03 - 05.03	(3)
- Campagne 15 (*)	: 21.06 - 25.06	(3)
- Campagne 20 (*)	: 30.08 - 03.09	(3)
- Campagne 32	: 08.12 - 10.12	(3)

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met VUB-Monteny.

- (*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).
-



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 10

1. THEMA : HYPERBENTHISCHE FAUNA

2. INSTELLING/AANVRAGER : Universiteit Gent
Laboratorium voor Morfologie en
Systematiek der Dieren
Sectie Mariene Biologie
Dr. O. HAMERLYNCK (Dhr. J. MEES)
Ledeganckstraat 35
9000 GENT
Tel. 091/64 52 15
Fax 091/64 53 44

3. CAMPAGNECODE : UG - HAMERLYNCK / UG - OH

4. DOEL :

Inzicht verwerven in de structuur van bentische fauna van de Noordzee. In eerste instantie wordt de ruimtelijke verspreiding van gemeenschappen onderzocht door een uitgebreide pilootstudie in de Westerschelde, de Belgische kustzone en het Deltagebied. Het voorkomen van deze gemeenschappen zal gerelateerd worden tot een aantal omgevingsvariabelen (bvb. diepte, saliniteit, ...).

5. ENGLISH ABSTRACT :

Spatial structure and trophodynamics of the hyperbenthos of the North Sea and adjacent estuaries.
The proposed project seeks to determine the spatial structure of the hyperbenthic communities, to assess the correlations of these communities with the environment and to evaluate the energy fluxes to and from this important component. After a pilot study in the Belgian coastal waters (1993) more extensive campaigns to the presumed limits of the coastal hyperbenthic species both in northward (1994) and southward (1995) directions will be undertaken.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :
- Hyperbenthos : hyperbenthische slee
- SCTD-systeem
- sediment : Van Veen grijper

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :
- Campagne 5 (*) : 02.03 - 05.03 (3)
- Campagne 20 (*) : 30.08 - 03.09 (3)
- Campagne 21 (*) : 06.09 - 17.09 (3)

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met diverse Belgische instellingen.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 11

1. **THEMA : LUCHT-ZEE INTERAKTIES**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Universitaire Instelling Antwerpen
 Afdeling Scheikunde
 Prof. Dr. R. VAN GRIEKEN
 Universiteitsplein 1
 2610 WILRIJK
 Tel. 03/820 23 83
 Fax 03/820 23 76

3. **CAMPAGNECODE :** **UIA - VAN GRIEKEN / UIA - RVG**

4. **DOEL :** **Bemonstering van mariene aerosolen en suspensies.**

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

The heavy metal input into the North Sea is to a large extent due to atmosphere deposition. Aerosol samples will be collected over the North Sea under different meteorological conditions and wind directions to quantitative further the heavy metal flux. Samples will also be collected for single particle characterization of both aerosols and aquatic suspensions, to achieve a more detailed characterization of the particulate matter.

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**
 - Zone A

7. **MONSTERNAME :**

- Lucht : impactors + stacked filter units
 - Water : Niskin flessen
-

8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**

- Campagne 3 (*) :	15.02 - 19.02	(1-3)
- Campagne 7 (*) :	22.03 - 26.03	(1-3)
- Campagne 19 (*) :	16.08 - 27.08	(1-3)
- Campagne 21 (*) :	06.09 - 17.09	(1-3)
- Campagne 29 :	22.11 - 26.11	(1-3)

9. **OPMERKINGEN :**

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.

- (*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).
-

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 12

1. THEMA : VERSPREIDING VAN ZEEVOGELS

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap
Instituut Natuurbehoud
Dhr. Jan SEYS (Dhr. P. MEIRE)
Kiewitdreef 5
3500 HASSELT
Tel. 011/21 01 10
Fax 011/24 22 62

3. CAMPAGNECODE : IN - SEYS / IN-JS

4. DOEL :

Studie naar de verspreiding (en seizoenale variatie hierop) van zeevogels op het Belgisch Continentaal Plat, in het kader van een kwetsbaarheidanalyse t.a.v. olielozingen op zee.

5. ENGLISH ABSTRACT :

In this project we want to study the distribution of seabirds on the Belgian Continental Shelf, as well as the relationship with environmental variables. In a first step, an atlas will be produced, presenting distribution patterns of birds the year round. These data can give information on the vulnerability of different species and groups towards oil spills, and advise on what to do in case of calamities.

Counts are made according to a standard method, used in other North Sea countries. Birds are counted in a 180° scan in front of the moving (5-15 knots) ship and more in detail in a 300 meter band-transect along one side of the ship.

Where possible, the relationship with environmental variables (depth, planctonic production, availability of benthic organisms and fish, ...).

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A

7. MONSTERNAME :

- Nihil

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE EN (#) AANTAL DEELNEMERS :

- Campagne 01 (*)	: 02.02 - 05.02	(1-3)
- Campagne 04 (*)	: 22.02 - 25.02	(1-3)
- Campagne 05 (*)	: 02.03 - 05.03	(1-3)
- Campagne 11 (*)	: 17.05 - 19.05	(1-3)
- Campagne 15 (*)	: 21.06 - 25.06	(1-3)
- Campagne 18 (*)	: 07.07 - 08.07	(1-3)
- Campagne 20 (*)	: 30.08 - 03.09	(1-3)
- Campagne 21 (*)	: 06.09 - 17.09	(1-3)
- Campagne 24	: 21.10 - 22.10	(1-3)
- Campagne 27	: 08.11 - 10.11	(1-3)
- Campagne 30	: 29.11 - 03.12	(1-3)
- Campagne 33	: 13.12 - 17.12	(1-3)

9. OPMERKINGEN :

Project in samenwerking met diverse binnen- en buitenlandse instellingen.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 13

1. **THEMA : KOOLSTOF CYCLUS**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Université de Liège
 Laboratoire d'Océanologie
 Prof. J.M. BOUQUEGNEAU (M. Frankignoulle)
 Institut de Chimie B5
 Sart Tilman
 4000 LIEGE
 Tel. 041/56 33 21 en 041/56 33 26
 Fax 041/56 33 25

3. **CAMPAGNECODE :** ULg - BOUQUEGNEU

4. **DOEL :**

 Studie van de koolstofcyclus in de kustzone en in het Schelde-
 estuarium.

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

 The daily carbon budget of coastal and estuarian water will be
 determined by measuring both concentration and specification of
 inorganic carbon in the water column (together with related
 parameters, such as oxygen, nutrients, ...) and fluxes of carbon at
 the interfaces (water masses movements, primary production and
 exchanges with the atmosphere and the sediment).
 The heavy metal content of suspended matter and sediment will be
 determined too.

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**

 - Zone A - B

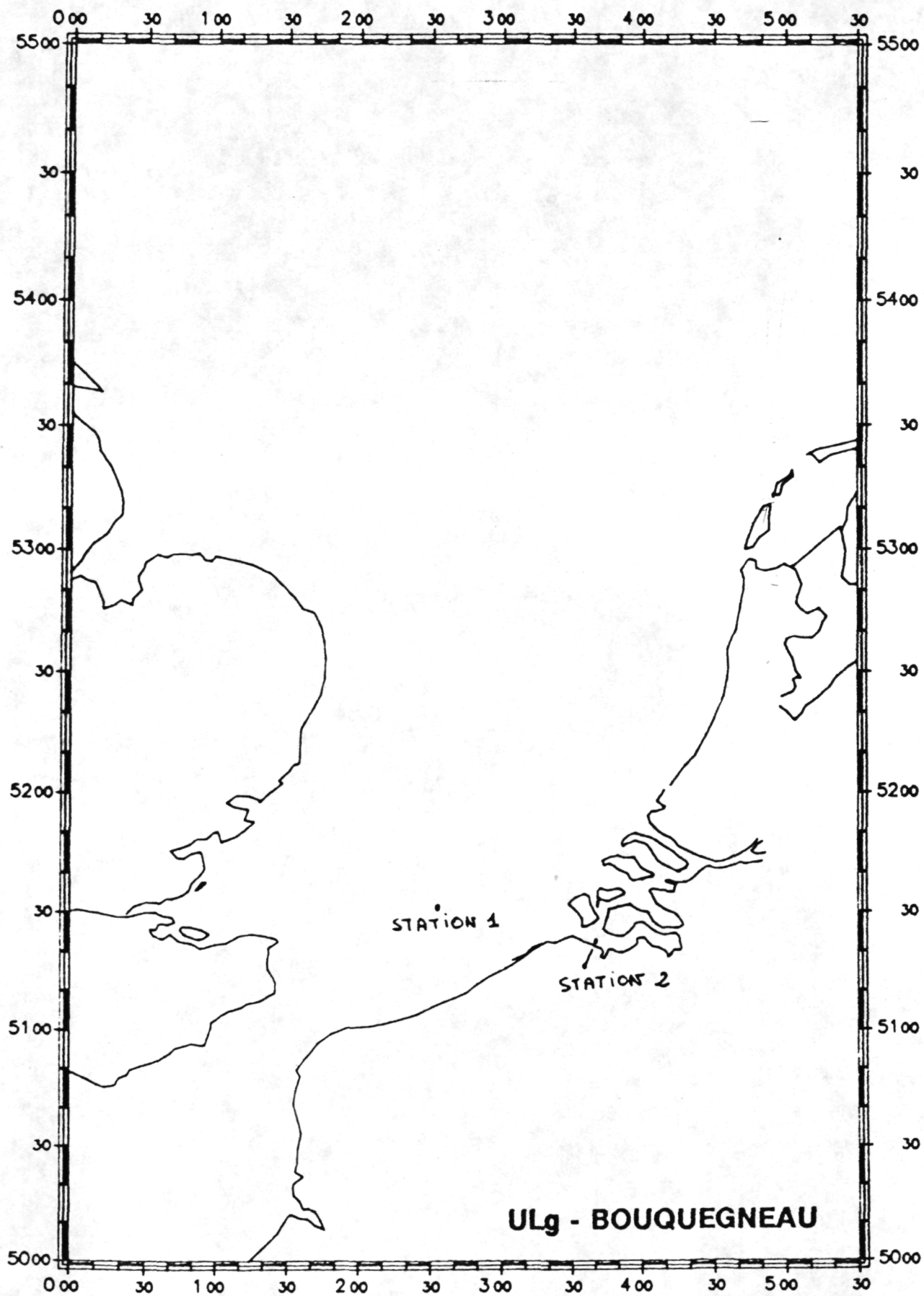
7. **MONSTERNAME :**

 - water (plankton) : Niskin fles - SCTD systeem
 - sediment : box corer - Van Veen gripper
 - SCTD-systeem

8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**

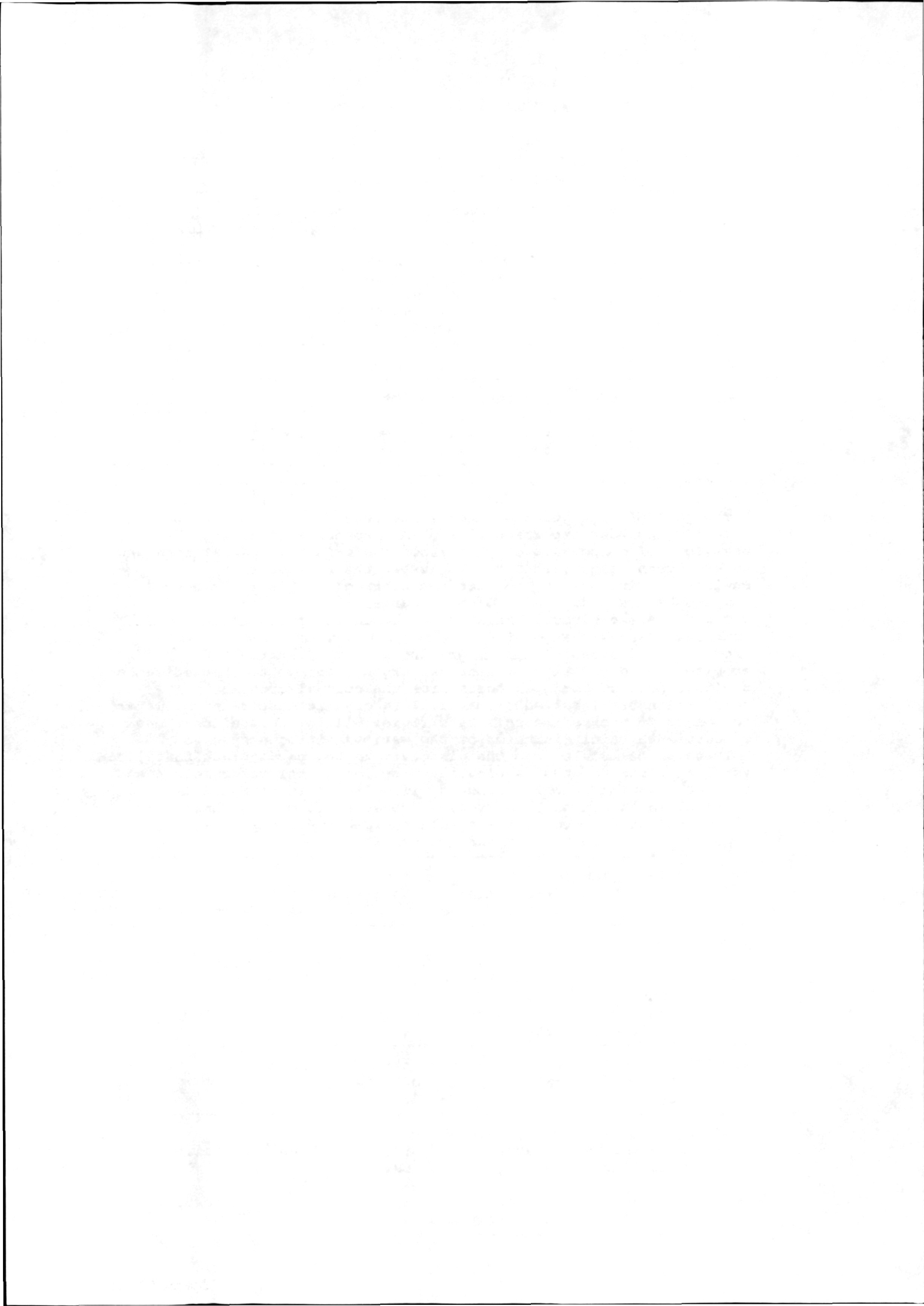
 - Campagne 26 : 02.11 - 05.11 (8)

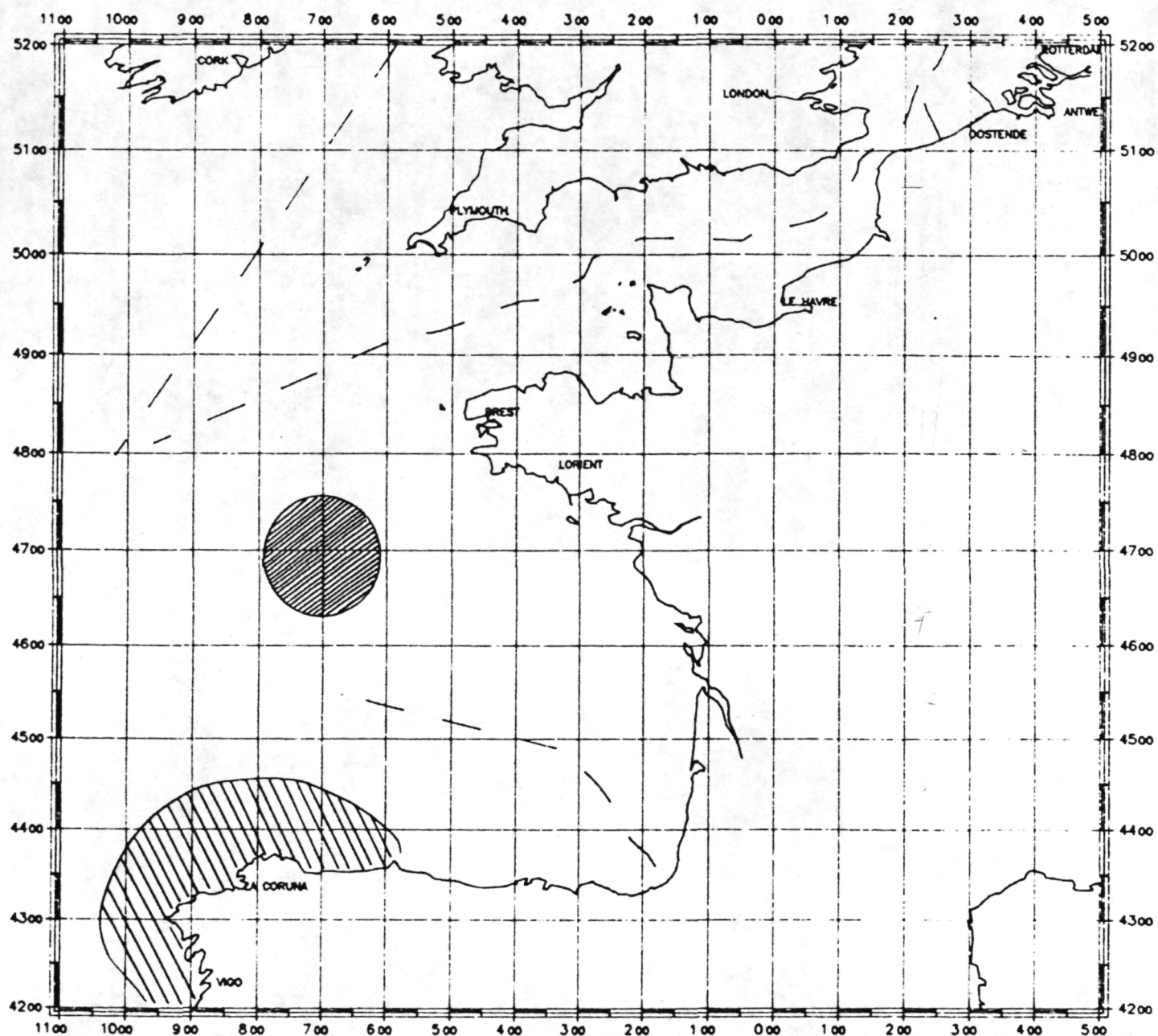
9. **OPMERKINGEN :**



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 14

-
1. **THEMA : GLOBAL CHANGE**
-
2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Université Libre de Bruxelles
Laboratoire d'Océanographie Chimique
Prof. R. WOLLAST
Campus de la Plaine, CP 208
Bd. du Triomphe
1050 Brussel
Tel. 02/650 52 13
Fax 02/646 34 92
-
3. **CAMPAGNECODE :** GL-CH - WOLLAST
-
4. **DOEL :** Produktie, transport en lot van organisch materiaal in het mariene milieu.
Deelname van de Belgische wetenschappelijke teams aan het internationaal programma "GLOBAL CHANGE".
-
5. **ENGLISH ABSTRACT :**
- The goal of this joint oceanographic research project is to quantify the most important fluxes and processes affecting the behaviour of components of the carbon cycle in the coastal zone and at the ocean margins in order to assess the role of this environment in terms of sources and sinks of critical elements and components associated with Global Change.
- The processes directly related to the carbon cycle to be considered are exchange of CO₂ at the air/sea interface, primary production of organic carbon, grazing of phytoplankton by zooplankton, deposition of detrital organic carbon to the sediments or its export to the open ocean from the coastal area and respiration of dissolved or particulate organic matter in the water column or in the sediments. These fluxes will be related to those of nutrients mainly in terms of the various nitrogen species.
- Transfer of metals from the dissolved to the particulate phase, vertical fluxes of the particulate fraction in the water column and its accumulation in the sediments will also be investigated.
- The ultimate aim of this study is to evaluate on a global basis the exchanges related to the carbon cycle between the ocean, the atmosphere, the continents and the sea floor.
-
6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**
- Traject Noordzee - Kanaal - Keltische zee
 - Banc de la Chapelle en upwelling Spaanse kust
-
7. **MONSTERNAME :**
- water : Niskin flessen of Go Flow flessen / Zodiac SCTD-systeem
 - plankton
 - sediment : Van Veen grijper of box corer
 - radioactiviteit
-
8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**
- | | | |
|------------------|-----------------|------|
| - Campagne 9 (*) | : 19.04 - 06.05 | (15) |
| - Campagne 22 | : 22.09 - 06.10 | (15) |
-
9. **OPMERKINGEN :**
- Project in samenwerking met verschillende universitaire instellingen VUB, ULg, UG en BMM.
- (*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).
-





1. **THEMA : SEDIMENTOLOGIE**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Universiteit Gent
Labo Fysische Aardrijkskunde
Prof. G. DE MOOR (Dr. Ir. J. LANCKNEUS)
Krijgslaan 281
9000 GENT
Tel. 091/64 46 92 091/64 46 88
Fax 091/64 49 97

3. **CAMPAGNECODE :** UG - DE MOOR

4. **DOEL :**

- Studie van de mariene sediment- en morfodynamiek aan de hand van bodembemonstering, precisienavigatie, detailbathymetrie en akoestische teledetectieopnamen van de zeebodem.
- Recuperatie van het instrumentatieplatform STABLE op de Middelkerke bank.

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

- The aim of this study is to analyse the complex evolution of the seabottom and the processes controlling the sediment transport on the seafloor.
The research focus on the evolution trends of the volume, position and morphology of the sandbanks, the residual transport paths and the movement of major bedforms such as sandwaves. Attention is paid as well to the relationships between sedimentological parameters such as grain-size and the morphological characteristics of the seabottom. Techniques used include sequential echosounding and side-scan sonar registrations and bottom sampling. The study of the sediment exchange between beach area, the nearshore and the offshore will be stressed during the research work of 1993.
- Recuperation of the STABLE-platform on the "Middelkerke Bank".

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**

- Zone A
- raaien over de Vlaamse Banken

7. **MONSTERNAME :**

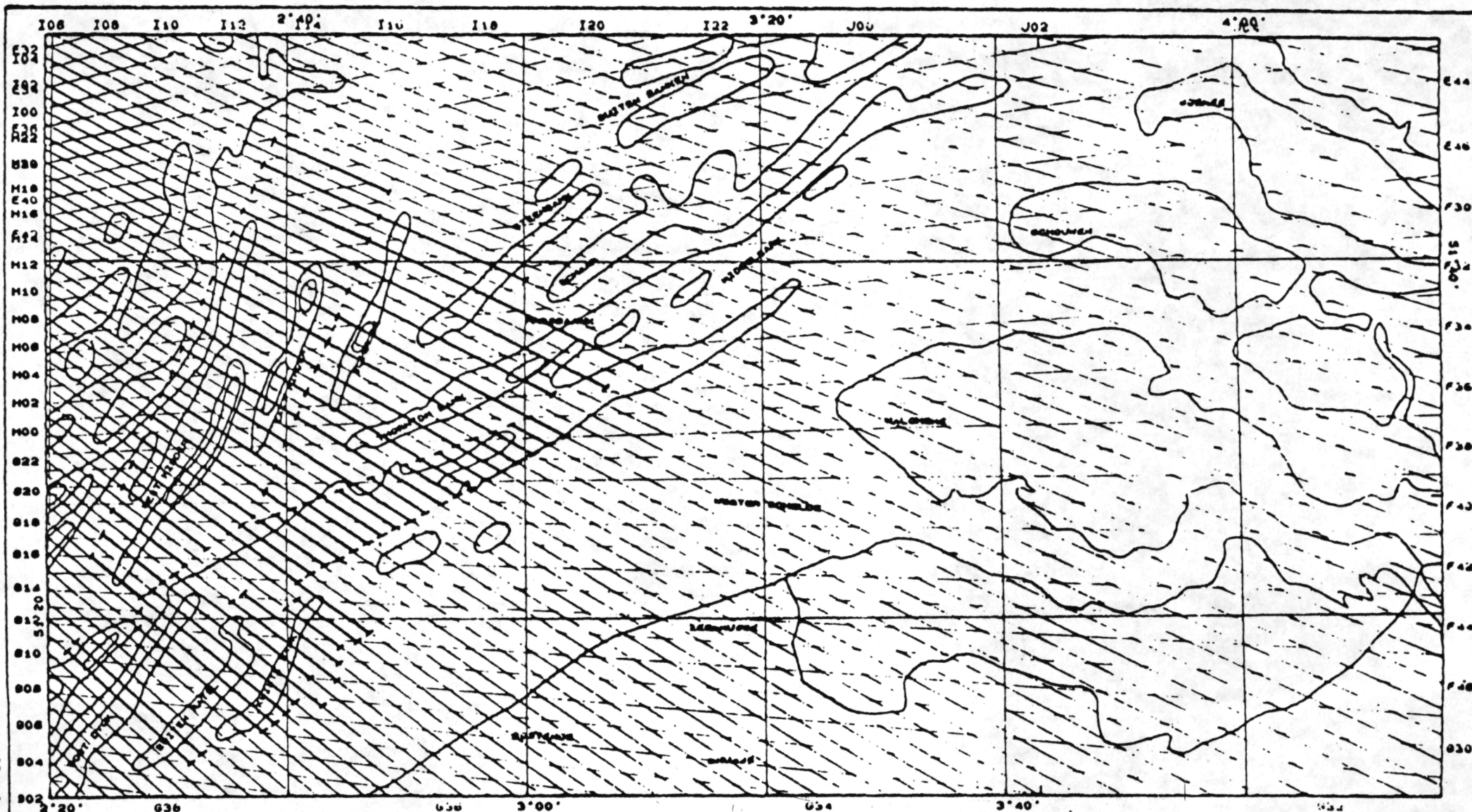
- Side-scan soar
- Sediment : Van Veen / boxcorer
- Water : Niskin flessen / SCTD-systeem

8. **TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**

- Campagne 4 (*) :	22.02 - 25.02	(9)
- Campagne 10 (*) :	10.05 - 14.05	(9)
- Campagne 14 (*) :	16.06 - 18.06	(9)
- Campagne 21 (*) :	13.09 - 17.09	(9)
- Campagne 27 :	08.11 - 10.11	(9)
- Campagne 33 :	13.12 - 17.12	(9)

9. **OPMERKINGEN :**

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.
Verankeren van stroommeter en getijmeter op de Middelkerke Bank voor een tijdsduur van 3 maanden.
(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



Schaal : 1/500 000 SW-hoek (UTH31) : E 453388, N 568888, of (0E0) : N 51 10.00 E 02 20.00 Dienst Fysische Aardrijkskunde UG

Decca patroon : ENGELS NET 5B Projectie : U.T.M.

Achtergrond : NORTH SEA, Southern sheet : 2192A, 1985, schaal 1/750000

0 50.0 km

Staalname stations UG - DE MOOR

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 16

1. THEMA : SEISMISCHE EN MAGNETISCHE KARTERING

2. INSTELLING/AANVRAGER : Universiteit Gent
Renard Centre of Marine Geology (RCMG)
Laboratorium voor Aardkunde
Dr. M. DE BATIST
Krijgslaan 281 S8
9000 GENT
Tel. 091/64 45 87 ext. 86
Fax 091/64 49 97

3. CAMPAGNECODE : UG - DE BATIST

4. DOEL :
a) seismische verkenning van sediment-transport processen in het Kanaal;
b) verdere ontwikkeling van het seismische acquisitiesysteem;
c) seismostratigrafische kartering van de zuidelijke Noordzee;
d) opleiding van buitenlandse studenten in de mariene aardwetenschappen.

5. ENGLISH ABSTRACT :

Pseudo-3D high resolution seismic study of a sand bank (Bassure de Baas) in the Straits of Dover, in the framework of the EEC MAST II Project "STARFISH" and the project SEDIMANCHE, in co-operation with a.o. IFREMER and the universities of Lille, Caen, Rennes, Utrecht and East-Anglia.
Development of RCMG's seismic system and operational tests on the Belgian Continental Shelf.
Detailed seismic mapping and pseudo-3D seismostratigraphic investigation of the Tertiary and Quarternary of the Belgian Continental Shelf.
Students training in the framework of the EEC ERASMUS Project "MERCATOR" in marine geosciences (Arhus, Bangor, Barcelona, Bologna, Brest, Galway, Gent, Kiel, Patras, Utrecht, Villefranche-sur-Mer).

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - C : Bassure de Baas, Kanaal
- trajecten voor geofysische opnamen

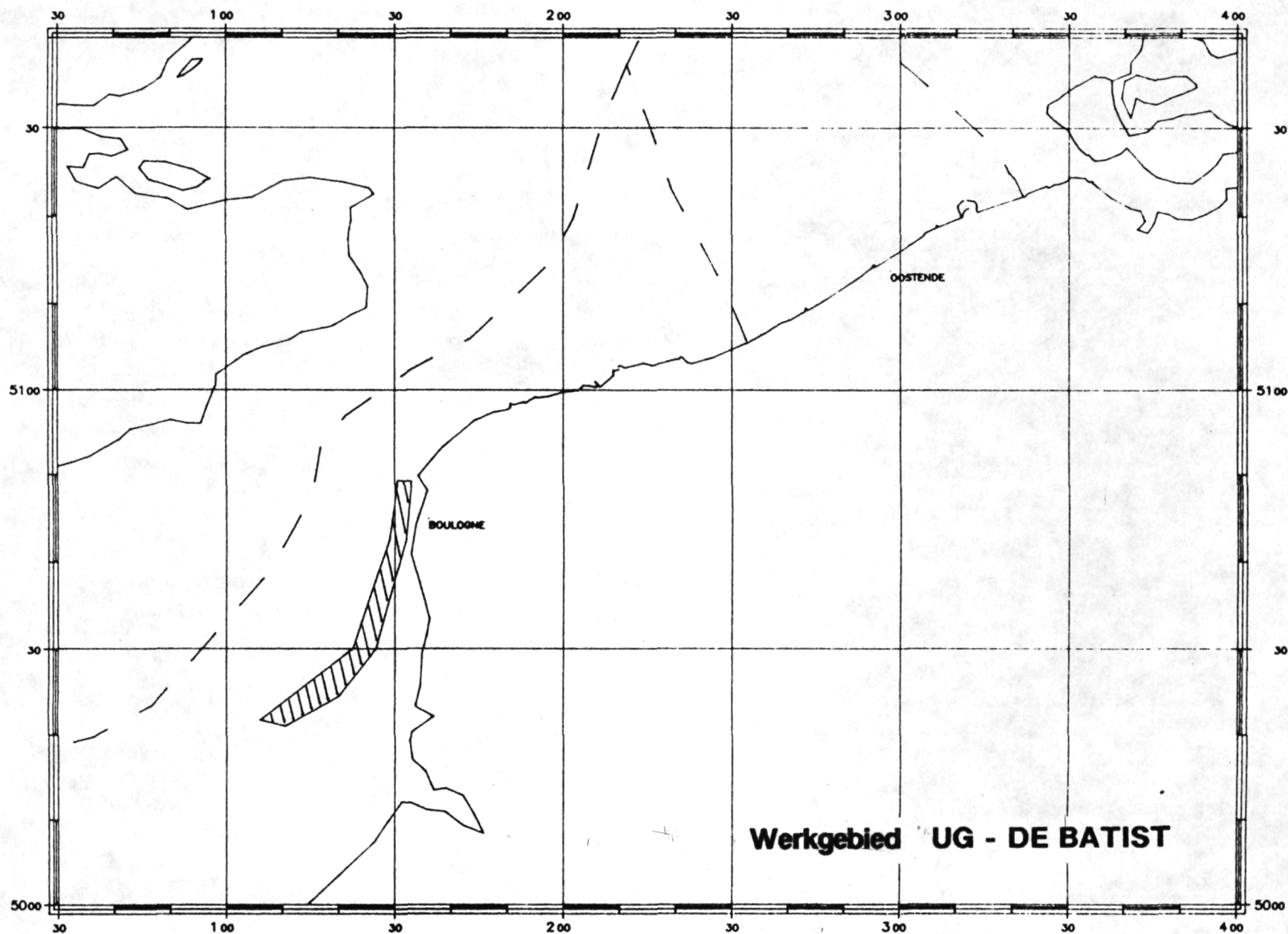
7. MONSTERNAME :
- geofysische opnamen : continue ondiepe reflectieprofilering in situ logging

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :
- Campagne 13 (*) : 01.06 - 11.06 (10+1)
- Campagne 25 : 25.10 - 29.10 (10+1)

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse Belgische en buitenlandse instellingen.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-BILLEN (programma 6).



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 17

1. **THEMA : SEDIMENTOLOGIE**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Koninklijk Belgisch Instituut voor
 Natuurwetenschappen
 Afdeling Mineralogie en Petrografie
 Prof. S. WARTEL
 Vautierstraat 29-31
 1040 BRUSSEL
 Tel. 02/627 42 11
 Fax 02/646 44 33

3. **CAMPAGNECODE :** KBIN - WARTEL / KBIN - SW

4. **DOEL :**
 a) Sedimentologische en klei-mineralogische studie van de
 Holocene afzettingen op het Belgisch Kontinentaal Plat en in
 het Estuarium van de Schelde.
 b) Studie van de akoestische eigenschappen van Holocene
 sedimenten.
 c) Ontwikkelen van algoritmen voor de "real-time" verwerking van
 akoestische reflectogrammen.
 d) Palynologische studie van bodemsedimenten.

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

 The project aims to study the Holocene sediments (stratification,
 sedimentology) of the inshore deposits (Holocene) of the Belgian
 continental shelf.
 Special attention will be paid to the accumulation rates of the
 sediments on the hand of lead-210 age - determinations.
 Algorithms for the real-time interpretation of acoustic reflections
 are developed using the IMMI-concept (Interpretation by Measuring,
 Modelling and Identification).

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**
 - Zone A - B - C

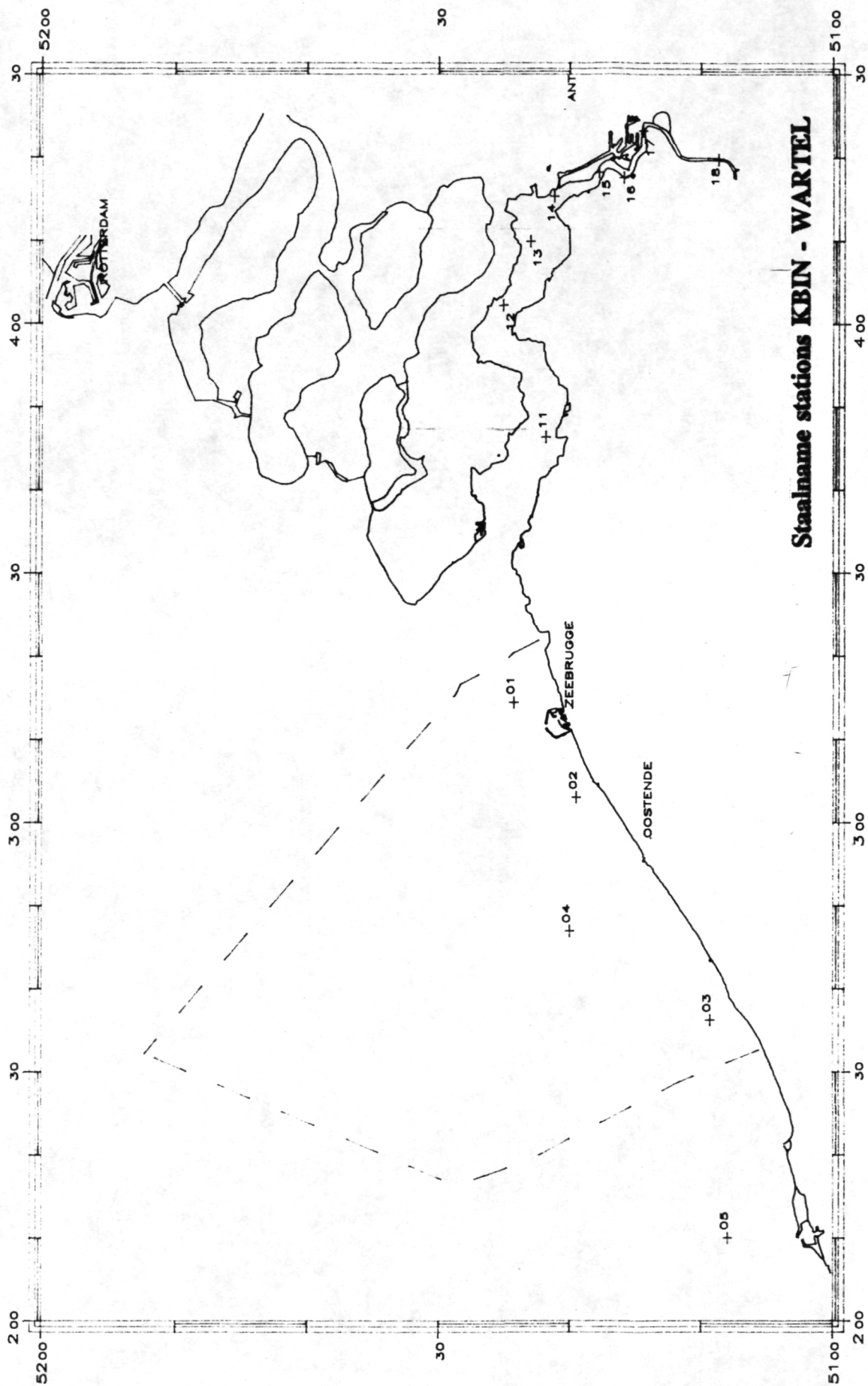
7. **MONSTERNAME :**
 - geologisch : Reineck boxcorer / Van Veen grijper
 Shipek
 Subbottom profiler
 - Water : SCTD systeem

8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**
 - Campagne 8 (*) : 29.03 - 02.04 (8)
 - Campagne 16 (*) : 29.06 - 02.07 (8)
 - Campagne 28 : 15.11 - 19.11 (8)

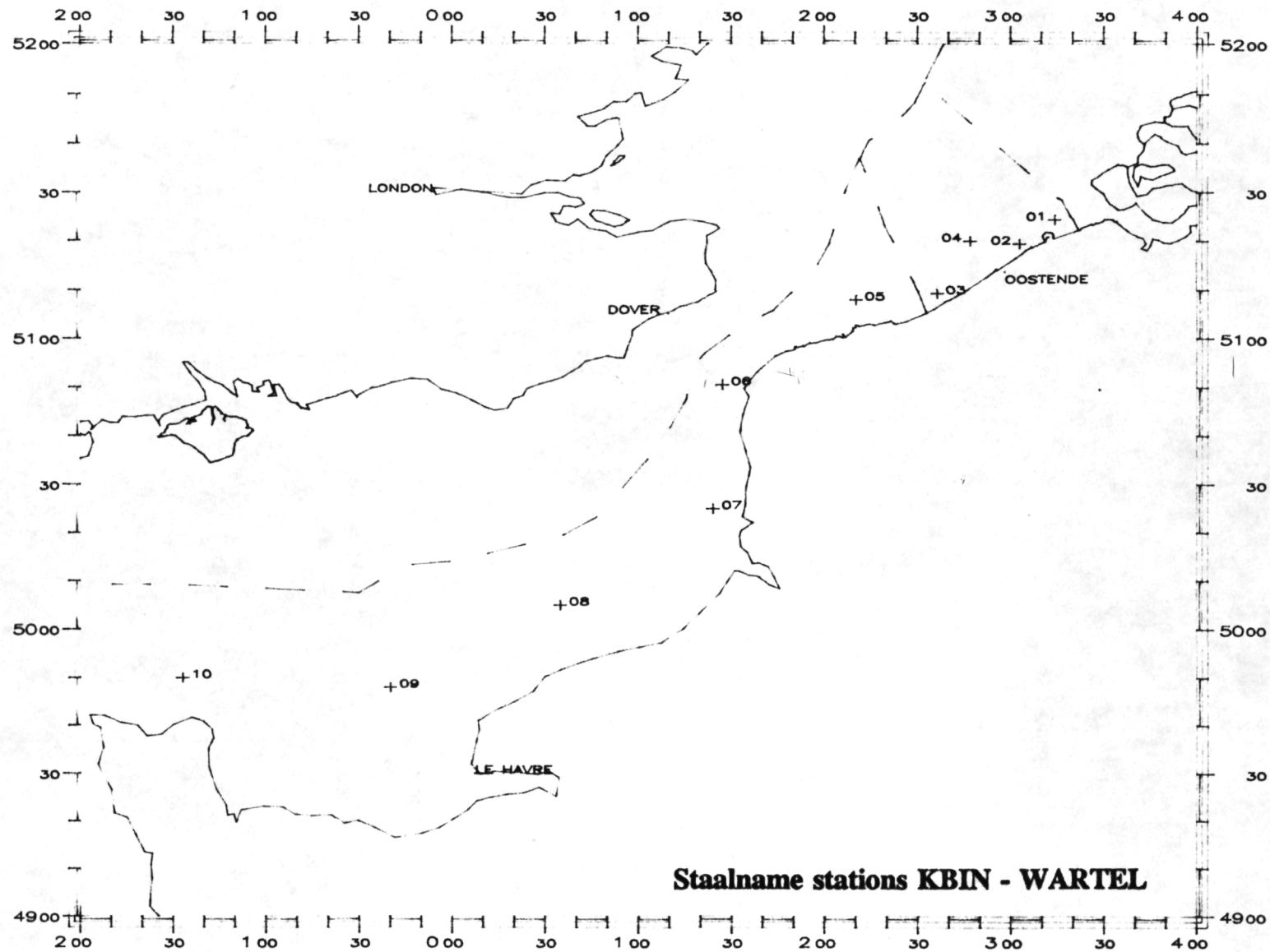
9. **OPMERKINGEN :**

 Programa in samenwerking met Belgische en buitenlandse
 instellingen.

 (*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v.
 ULB-Billen (programma 6).



Staatsname stations KBIN - WARTEL



Staalname stations KBIN - WARTEL

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 18

1. THEMA : SELECTIVITEIT VAN BOOMKORNETTEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstations voor Zeevisserij
Afdeling Technische Visserij
Dhr. H. POLET
Ankerstraat 1
8400 OOSTENDE
Tel. 059/32 03 88 of 32 08 05
Fax 059/33 06 29

3. CAMPAGNECODE : RVZ - POLET

4. DOEL :

Studie van het effect van de bijvangst op de selectiviteit en van het effect van de sleepsnelheid op de aanwezigheid van rondvis bij boomkorvistuig.

Uittesten van de toepassingsmogelijkheden van de overkuil met hoepels in de boomkorvisserij.

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of the research is to investigate the influence of the amount of bycatch in the codend on the selectivity of a beamtrawl and of the towing speed on the amount of roundfish in the net. These two elements are essential in interpreting results of selectivity research. During these experiments a newly designed hooped codend cover will be tried out.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A - E - F

Kontinentaal Plat van Groot-Brittannië, Frankrijk en België tussen de breedtes 51° N en 55° N.

7. MONSTERNAME :

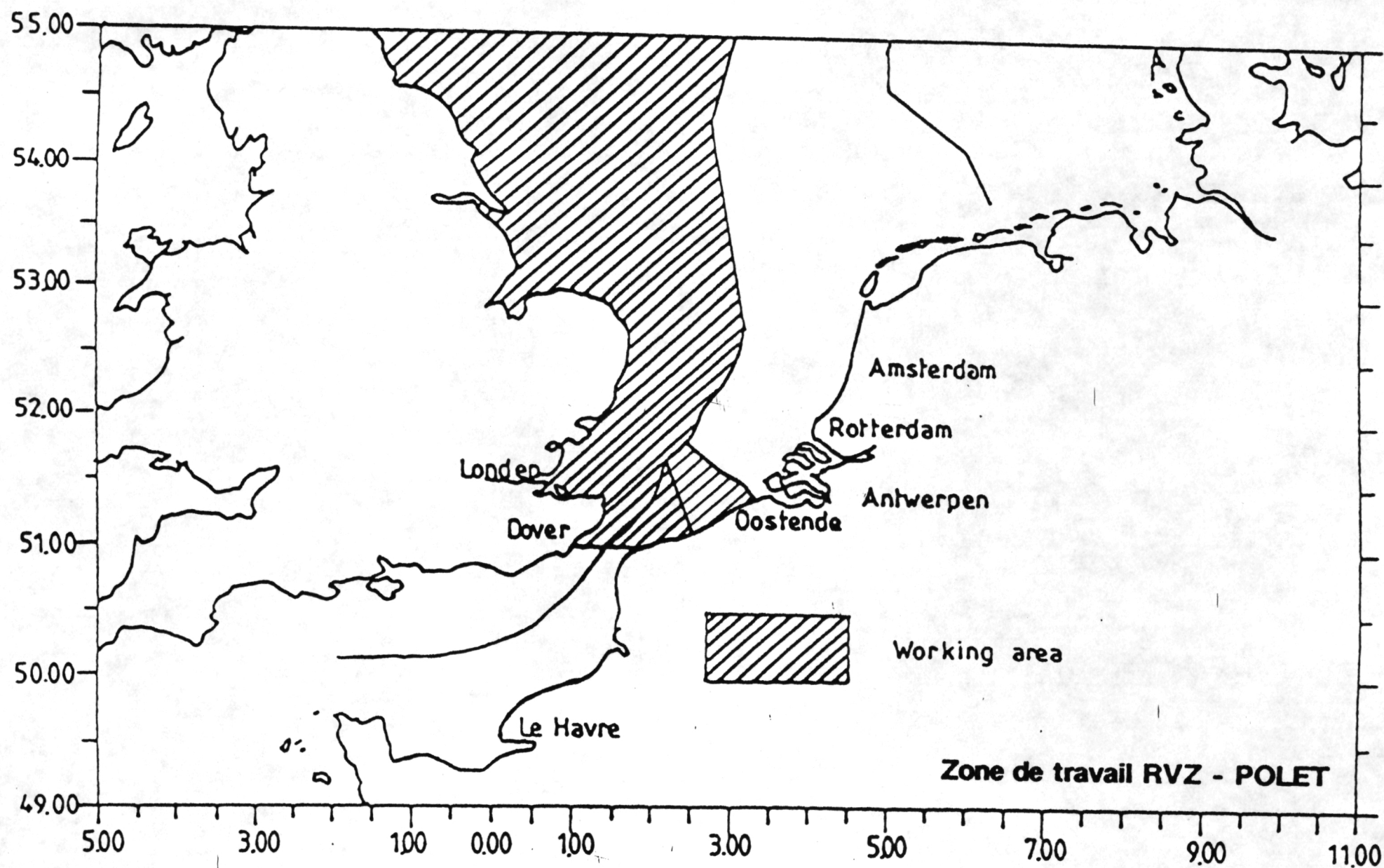
- visserij : Tweeling - boomnet

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 3 (*) : 15.02 - 19.02 (7)
- Campagne 29 : 22.11 - 26.11 (7)

9. OPMERKINGEN :

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 19

1. THEMA : EFFECTEN VAN BOOMKORVISSERIJ

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstations voor Zeevisserij
Afdeling Technische Visserij
Dhr. R. FONTEYNE
Ankerstraat 1
8400 OOSTENDE
Tel. 059/32 03 88 of 32 08 05
Fax 059/33 06 29

3. CAMPAGNECODE : RVZ - FONTEYNE

4. DOEL :

Studie van het effect van boomkorvistuig op de zeebodem en op de benthos populaties.

5. ENGLISH ABSTRACT :

The effect of beam trawls on the sea-bottom and on the benthos populations will be studied. The penetration depth of the gear will be determined by sector scanning sonar. The pressure exercised by the gear on the bottom as well as the warp loads will be measured with relation to the fishing parameters such as the warp length and the towing speed. Organisms escaped through the codend meshes will be collected by a fine mesh cover. Seawater tanks will be installed to estimate the survival of the animals caught or escaped through the codend meshes.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A - C - D - E
Zuidelijke Noordzee-Kanaal

7. MONSTERNAME :

- visserij : 4 m - boomnet
- sediment : Van Veen grijper
- Side scan sonar
- SCTD-systeem

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

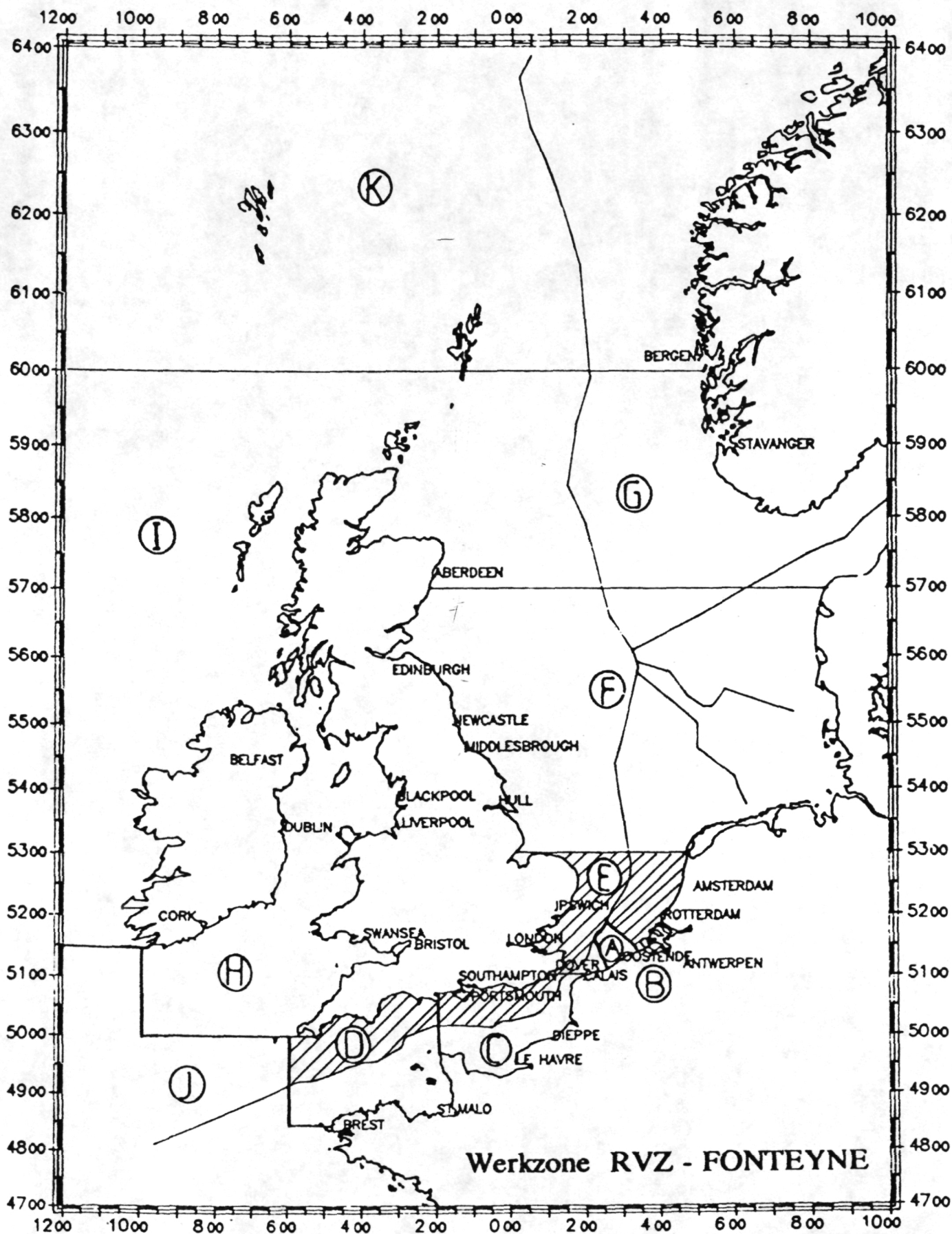
- Campagne 7 (*) :	22.03 - 26.03	(12)
- Campagne 29 :	22.11 - 26.11	(12)

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse binnen- en buitenlandse instellingen.

Mogelijks wordt een duikersploeg ZM gevraagd voor het verrichten van visuele waarnemingen op de vistracks en manuele bodemstaalname.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).



CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 20

1. THEMA : BESTANDSOPNAME PLATVIS

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstations voor Zeevisserij
Werkgroep Biologie
Dr. Ir. R. DE CLERCK
Ankerstraat 1
8400 OOSTENDE
Tel. 059/32 03 88 of 32 08 05
Fax 059/33 06 29

3. CAMPAGNECODE : RVZ - DE CLERCK

4. DOEL :

Internationale boomkorre campagne op de adulte fractie van platvisbestanden in de Noordzee en het Engelse Kanaal. Belgische bijdrage aan de "International Beamtrawl Survey" met medewerking van Nederland en Engeland.

5. ENGLISH ABSTRACT :

The research is aimed to :

- 1) conduct a groundfish survey in the southern North Sea and eastern English Channel using a standard beamtrawl with cod-end of 40 mm meshsize. This international coordinated beamtrawl survey will be carried out by RV BELGICA, RV ISIS (The Netherlands) and RV CORYSTES (UK);
 - 2) continue the stomach sampling programme in the North Sea;
 - 3) study fish diseases;
 - 4) take samples of fish and benthos for heavy metals and radioactivity.
-

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A - C - E - F

7. MONSTERNAME :

- visserij : boomkornet van 40 mm maaswijdte
 - SCTD-systeem
-

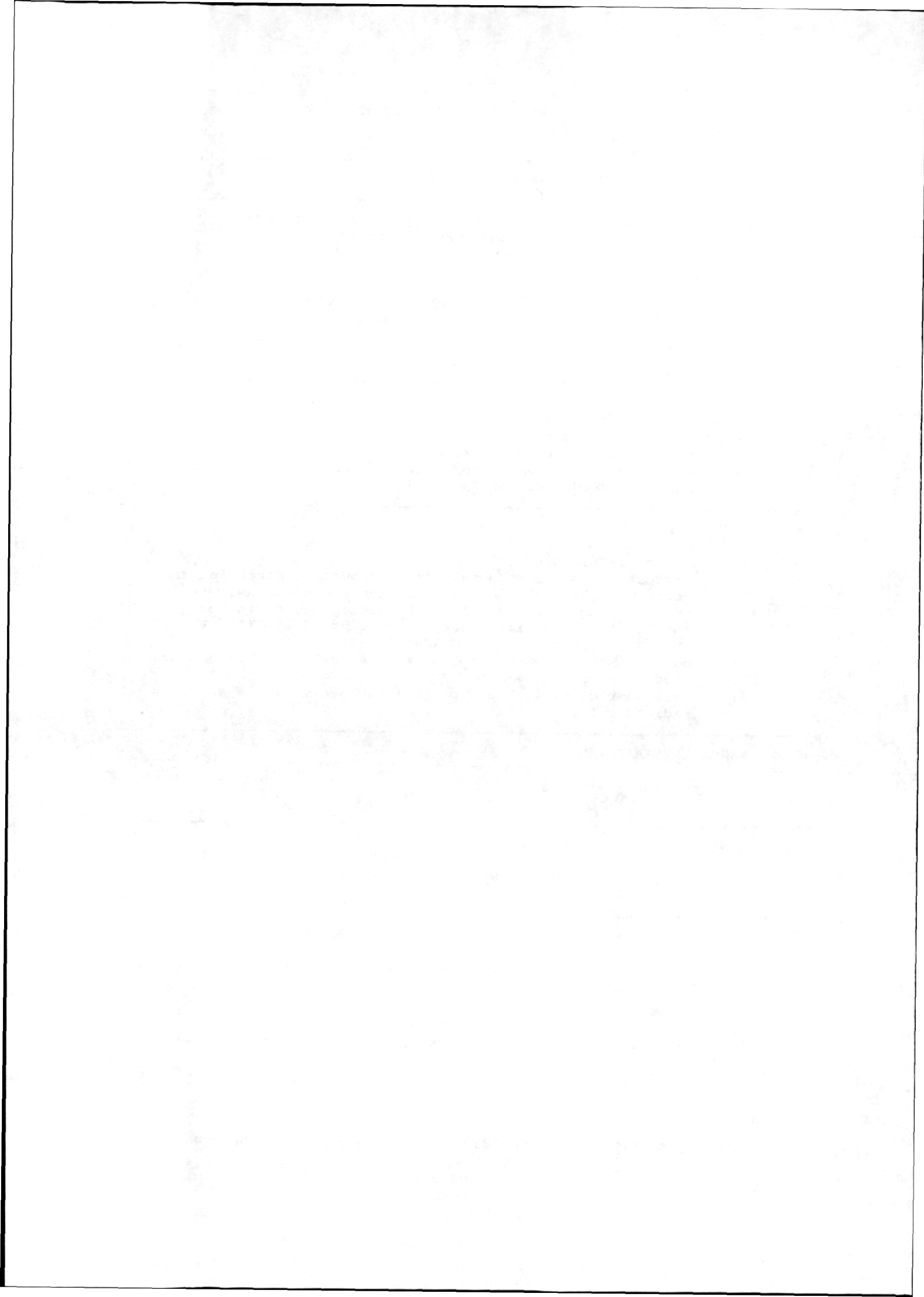
8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

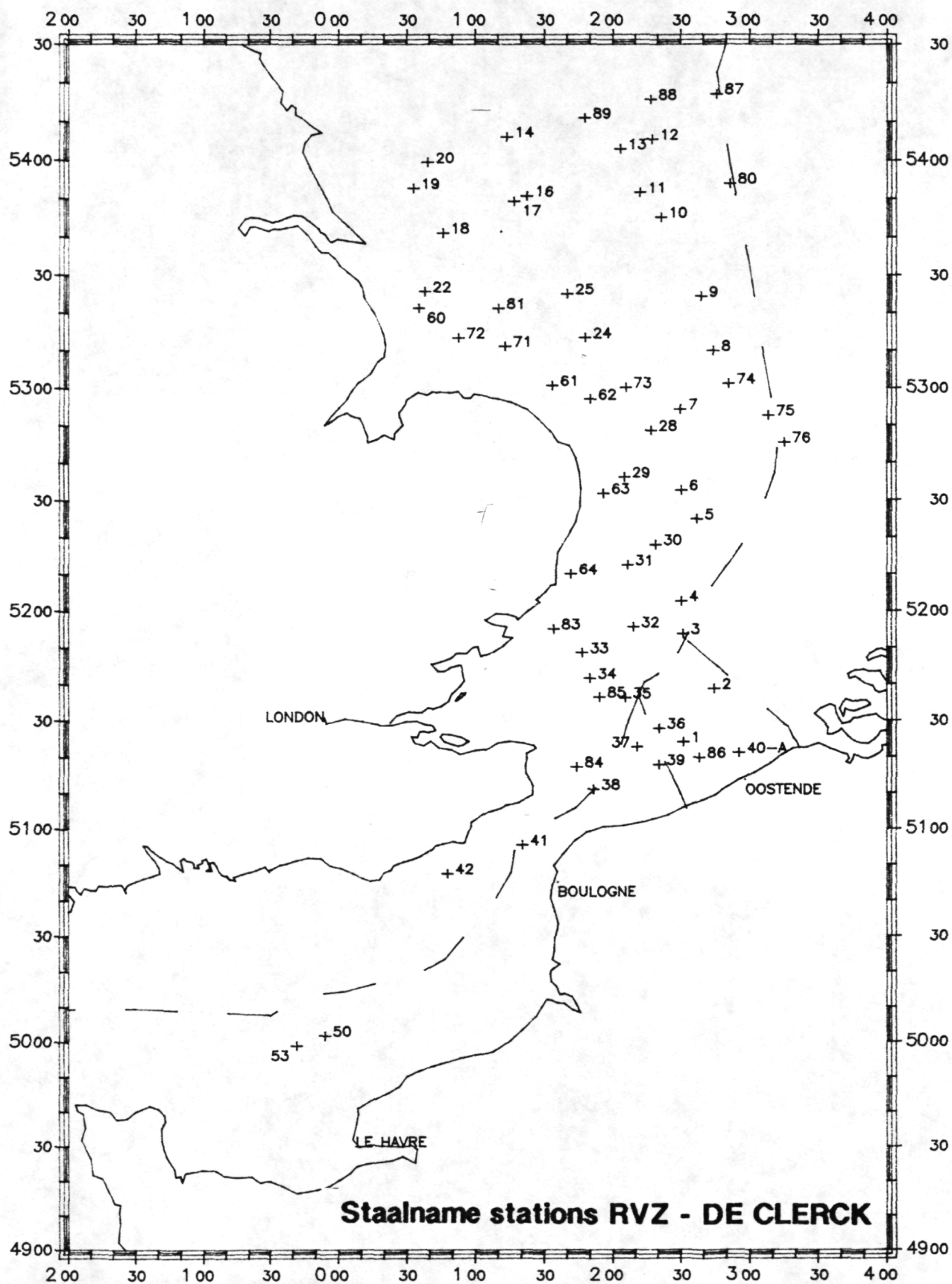
- Campagne 19 (*) : 16.08 - 27.08 (8-10)

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met diverse binnen- en buitenlandse instellingen.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).





CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 21

1. THEMA : INVENTARISATIE MORTALITEIT COMMERCIELE VISSOORTEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Rijksstations voor Zeevisserij
Afdeling Pathologie
Dhr. D. DECLERCK
Ankerstraat 1
8400 OOSTENDE
Tel. 059/32 03 88 of 32 08 05
Fax 059/33 06 29

3. CAMPAGNECODE : RVZ - DECLERCK

4. DOEL :

- 1) Deelname aan het 1993 ICES staalname programma in de Noordzee (impakt van ziekten en parasieten op de stocks).
 - 2) De bepaling van bloedparameters (totaal rode en witte bloedcellen, het hematocrietgetal, hemoglobinegehalte) bij schaar en schol.
-

5. ENGLISH ABSTRACT :

The research is aimed to :

- 1) determine the impact of the diseases and parasites on commercial stocks in the southern North Sea.
 - 2) determine the composition of blood in healthy and ill samples of dab and plaice.
 - 3) determine fish diseases in relation to pollution in the Belgian Continental shelf and North Sea.
-

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A - C - E - F (zie RVZ - De Clerck)

7. MONSTERNAME :

- visserij : bodemnet

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 19 (*) : 16.08 - 27.08 (2)

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in programma 20 (RVZ - De Clerck).

- (*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).
-

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 22

1. THEMA : DISTRIBUTIE GRONDELSOORTEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Katholieke Universiteit Leuven
Laboratorium voor Ecologie en Aquacultuur
Prof. F. OLLEVIER (Mevr. A. GEETS)
Naamsestraat 59
3000 LEUVEN
Tel. 016/28 39 66 of 016/28 45 71
Fax 016/28 45 75

3. CAMPAGNECODE : KUL - OLLEVIER / KUL - FO

4. DOEL :
Bepalen van de zoögeografische verspreiding van de parasieten van de grondelsoorten in de Belgische Kustwateren en een inzicht verwerven in het belang van deze grondelsoorten als intermediaire en eindgastheren voor parasitaire helminthen.

5. ENGLISH ABSTRACT :

The aim of our project is a broad ecological study on the parasitical fauna of the gobies of the genus Pomatoschistus. In view of this study the zoogeographical distribution of helminth parasites will be studied. Furthermore, the distribution of the parasites within the host population and the importance of gobies as intermediate and final hosts in the ecosystem will be investigated.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :

- visserij : boomkorvisserij (fijnmazig)

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 12 (*) : 24.05 - 28.05 (2)

9. OPMERKINGEN :

Dit programma is geïntegreerd in het programma RVZ - Vyncke.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 23

1. **THEMA : LEVENDE VISSEN EN INVERTEBRATEN**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** Koninklijke Maatschappij voor Dierkunde
 Afdeling Aquarium
 Dhr. P. VAN DEN SANDE
 Koningin Astridplein 26
 2018 ANTWERPEN
 Tel. 03/231 16 40
 Fax 03/231 00 18

3. **CAMPAGNECODE :** KMD - VAN DEN SANDE / KMD - PV

4. **DOEL :**

Verzamelen levende vissen en ongewervelden ter aanvulling van de
bestaande aquariumverzameling.

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

Collection of living fish and invertebrates for the aquarium of the
Antwerp Zoo.

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**

- Zone A - B

7. **MONSTERNAME :**

- idem als programma RVZ - VYNCKE

8. **TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE EN (#) AANTAL DEELNEMERS :**

- Campagne 6 (*) :	08.03 - 18.03	(1)
- Campagne 12 (*) :	24.05 - 28.05	(1)
- Campagne 23 :	11.10 - 20.10	(1)
- Campagne 30 :	29.11 - 03.12	(1)

9. **OPMERKINGEN :**

Le programme est intégré dans le programme RVZ - VYNCKE.

(*) Echantillonnage au point 330 sur le chemin du retour à
Zeebrugge dans le cadre du programme ULB - Billen
(programme 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 24

1. THEMA : TESTEN VAN BOOMS

2. INSTELLING/AANVRAGER : Ministerie van Volksgezondheid en
Leefmilieu
Beheerseenheid Mathematisch Model
Noordzee en Schelde-estuarium
Dr. T. JACQUES
Gulledelle 100
1200 Brussel
Tel. 02/773 21 11 ext. 24
Fax 02/770 69 72

3. CAMPAGNECODE : BMM - JACQUES

4. DOEL : Testen op zee van "booms" type "GIANT TROILBOOM"

5. ENGLISH ABSTRACT :

The proposed tests at sea must give an answer to following basic questions;

- a) Is there enough room on the after deck to stow the container with the Giant Troilboom ?
 - b) Can the boom be veered and passed to the tugboats with the assistance of a dinghy and a team of the Civilian Protection?
 - c) Can the boom be recovered safely and without damage on board Belgica after the sweepoperation at sea.
-

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Nader te bepalen (buiten de trafiekgebieden)

7. MONSTERNAME :

Nihil

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :

- Campagne 17 (*) : 05.07 - 06.07	(15)
- Campagne 16 (*) : 28.06 - 02.07	(15)

9. OPMERKINGEN :

Programma in samenwerking met COMOPSNAV (Zeemacht) -
Zeebrugge en de 1° mobiele kolonne (Civiele bescherming) -
Liedekerke.
Gebruik van rubberboot voorzien.

(*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge
t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 25

1. THEMA : OPLEIDING STUDENTEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Université Libre de Bruxelles
 Laboratoire d'Océanographie Chimique
 Prof. R. WOLLAST
 Campus de la Plaine, CP 208
 Bd. du Triomphe
 1050 Brussel
 Tel. 02/650 52 13
 Fax 02/646 34 92

3. CAMPAGNECODE : ULB - RW (Stud)

4. DOEL :

Opleiding voor studenten i.v.m. staalnametechnieken.

5. ENGLISH ABSTRACT :

Demonstration of sampling methods for water and sediment, suspended matter, etc...

Demonstration of the data acquisition system ODAS.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :

- Zone A

7. MONSTERNAME :

- water : Niskin flessen/Go Flow flessen
 - sediment : Van Veen grijper
 - plankton : planktonnet
-

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE EN (#) AANTAL DEELNEMERS :

- Campagne 8 (*)	: 27.04 - 30.04	(15)
- Campagne 16 (*)	: 28.06 - 02.07	(15)

9. OPMERKINGEN :

(*) Staalname in het station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge
t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 26

1. THEMA : DEMONSTRATIE STAALNAMETECHNIEKEN

2. INSTELLING/AANVRAGER : Vrije Universiteit Brussel
Afdeling F.A.M.E.
Mevr. M. TACKX (Mevr. K. DELBEKE)
Pleinlaan 2
1050 Brussel
Tel. 02/641 34 04
Fax 02/641 34 03

3. CAMPAGNECODE : VUB - FAME

4. DOEL :

F.A.M.E is een interuniversitair Master's programma in Fundamental and Applied Marine Ecology.
In aansluiting op theoretische cursussen over diverse disciplines en practica is het de bedoeling een demonstratie te geven van staalname- en dataverwerkingstechnieken aan boord van de BELGICA.

5. ENGLISH ABSTRACT :

F.A.M.E. is an interuniversity Masters programme in "Fundamental and Applied Marine Ecology".
In addition to theoretical courses and practical exercises, it is planned to have a one-day demonstration of sampling technique and equipment on board of a research vessel : the BELGICA.
The aim is to demonstrate as much techniques as possible.

6. WERKZONE/TRAJECTEN :
- Zone A - B - E

7. MONSTERNAME :
- water : SCTD-systeem met Niskin flessen
- plankton : planktonnet
- sediment : Van Veen grijper (Box corer)

8. TOEGEWEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :
- Campagne 11 (*) : 17.05 - 19.05 (20)

9. OPMERKINGEN :

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

CAMPAGNES BELGICA 1993 - PROGRAMMA 27

1. **THEMA : OPLEIDINGSCURSUS ABOS**

2. **INSTELLING/AANVRAGER :** VZW ITC-FCI
 Stage Zeevisserij
 Ir. H. DEVRIENDT
 Ieperstraat 80
 8400 Oostende
 Tel. 059/51 05 07
 Fax 059/51 05 03

3. **CAMPAGNECODE :** ITC - DEVRIENDT / ITC - HDV

4. **DOEL :**

Opleiding i.v.m. de zeevisserij van senior-experten afkomstig uit ontwikkelingslanden.

5. **ENGLISH ABSTRACT :**

The training course is funded by the Belgian Administration for Development Cooperation (B.A.D.C.) and conducted by the non-profit organisation ITC-FCI. The scope of the course is wide, concerning subjects in policy making in the fishing industry, fish catching methods, fishery biology, aquaculture, fish handling and processing and consequence of pollution. Two courses are held each year, from March to June for French speaking and from September to December for English speaking participants.

6. **WERKZONE/TRAJECTEN :**

- Zone A

7. **MONSTERNAME :**

- idem als programma RVZ - VYNCKE

8. **TOEGEWEEZEN CAMPAGNEPERIODE en (#) aantal deelnemers :**

- Campagne 12 (*) :	24.05 - 28.05	(15)
- Campagne 23 :	11.10 - 20.10	(15)

9. **OPMERKINGEN :**

Dit programma is geïntegreerd in het programma RVZ - VYNCKE.

(*) Staalname in station 330 bij terugkeer naar Zeebrugge t.b.v. ULB-Billen (programma 6).

